



NASKAH AKADEMIK

Gerakan Numerasi Nasional



Januari 2026

Naskah Akademik Gerakan Numerasi Nasional Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah

Pengarah Utama

Prof. Dr. Abdul Mu'ti, M.Ed., Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah

Pengarah

Ir. Suharti, M.A., Ph.D., Sekretaris Jenderal

Prof. Dr. Toni Toharudin, S.Si., M.Sc., Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan

Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd., Direktur Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan, dan Pendidikan Guru

Ir. Moch. Abduh, MS.Ed., Ph.D., Staf Ahli Bidang Teknologi Pendidikan

Arif Jamali, S.Pd. M.Pd., Staf Khusus Mendikdasmen Bidang Pembelajaran dan Sekolah Unggul

Ma'ruf, S.Kom, Staf Khusus Mendikdasmen Bidang Komunikasi dan Media

Dr. Rita Pranawati, S.S., M.A. Staf Khusus Mendikdasmen Bidang Pendidikan Inklusif dan Pemerataan Pendidikan di Daerah 3T

Dr. Muhammad Yusro, S.Pd., M.T., Sekretaris Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan

Dr. Laksmi Dewi, M.Pd., Kepala Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Irsyad Zamjani, M.Si., Ph.D., Kepala Pusat Standar dan Kebijakan Pendidikan

Temu Ismail, S.Pd., M.Si., Sekretaris Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan dan Pendidikan Guru

Dr. Drs. Rachmadi Widdiharto, M.A., Direktur Guru Pendidikan Dasar

Tim Penyusun

Prof. Sri Adi Widodo, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

Prof. Marcus Wono Setya Budhi, Ph.D., Institut Teknologi Bandung

Dicky Susanto, Ed.D., Calvin Institute of Technology

Dhitta Puti Sarasvati Ramli, M.Ed, Yayasan Penggerak Indonesia Cerdas

Regina Nurashari, S.Pd., Yayasan Penggerak Indonesia Cerdas - Gernastastaka

Nurina Ayuningtyas, M.Pd, Universitas PGRI Delta, Sidoarjo

Estina Ekawati, Balai Besar Guru dan Tenaga Kependidikan (BBGTK) DIY

Ahmad Syukur, S.Pd., SD Negeri 2 Kalipucangwetan, Jepara, Jawa Tengah

Dr. Yogi Anggraena, M.Si., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Sujatmiko, S.Si., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Dira Nurul A'ini, S.Pd., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Dr. Nita Isaeni, M.Pd, Direktorat Guru Pendidikan Dasar

Amar Nugraha, S.Sos., M.I.Kom., Direktorat Guru Pendidikan Dasar

Bakti Utama, S.Ant., M.A., Pusat Standar dan Kebijakan Pendidikan

Lukman Solihin, S.Ant., M.A., Pusat Standar dan Kebijakan Pendidikan

Chaerul Yozi, S.S., M.M., Direktorat Guru Pendidikan Dasar

Tim Penelaah

Dr. Nurcholif Diah Sri Lestari, M.Pd, Universitas Jember

Andi Mulawakkan Firdaus, Universitas Muh. Makassar

Megaria Susanti, S.Pd.I, TK Assalam Lampung

Maryoto, S. Pd. SD, SDN 001 Tanjungpinang Timur Kota Tanjungpinang

Indaryanti, S.Pd., SMPIT Daarussalaam Sangatta Kutai Timur - Kalimantan Timur

Zainul Hurmain, S.Si., M.Pd., SMA Negeri 1 Jereweh, Sumbawa barat, NTB

Didik Winarsih, S.Pd., SMK 6 Samarinda

Netty, SLB Negeri 1 Tabanan

Diasty Ponjen, PKBM Pelangi Abadi Nusantara, DIY

Drs. H Iwan Hermawan, M.Pd., Dinas Pendidikan Kab. Bandung Barat - Jawa Barat

Sugiyono, M.Pd., Dinas Pendidikan Provinsi Jambi

Rusnida Erliyanti, S.Pd, Kasi Kurikulum Pendidikan Hulu Sungai Tengah. Kal sel.

Dr. Laorens Wantik, S.Pd.,M.Pd.Si., Dinas Pendidikan Provinsi Papua Laorens

Inneke Amanda, Line Up

Martha Metrica, Yayasan Pembina Matematika dan IPA YPMIPA

Muflikhah, Bogor, Jawa Barat

Aah Masruah, Bandung Barat

Sotya Mayangwuri, S.Psi., MS.Ed., Direktorat Guru Pendidikan Dasar

Ilustrasi dan Tata Letak

Studio Kawa Kreatif Indonesia

Penerbit

Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia

Januari 2026



Kemendikdasmen
Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan

NASKAH AKADEMIK

Gerakan Numerasi Nasional

Januari 2026



Kata Pengantar



Puji syukur kami persembahkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga Naskah Akademik Gerakan Numerasi Nasional ini dapat kami selesaikan dengan baik. Naskah akademik ini disusun sebagai wujud tanggung jawab kami terhadap tantangan pendidikan Indonesia yang makin kompleks pada era yang penuh dengan ketidakpastian dan dinamika global yang berubah cepat.

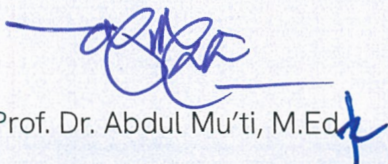
Gerakan Numerasi Nasional (GNN) dirancang untuk meningkatkan kemampuan numerasi murid dan unsur masyarakat lainnya, seperti kemampuan berpikir logis, analitis, menanamkan keterampilan problem solving, menggunakan data dalam pengambilan keputusan, serta penerapan numerasi lainnya dalam kehidupan nyata dan tidak hanya menumbuhkan kemampuan berhitung semata. Dengan demikian, numerasi menjadi fondasi penting bagi penguatan literasi yang utuh, baik dalam bidang akademik maupun dalam menghadapi persoalan sehari-hari.

Naskah ini disusun sebagai landasan akademik untuk mendukung implementasi Gerakan Numerasi di Indonesia dalam rangka memperkuat kemampuan numerasi murid di seluruh jenjang pendidikan dan di seluruh elemen masyarakat. Gerakan ini diharapkan mampu mendorong keterlibatan peran dari berbagai sektor yakni sekolah/satuan pendidikan, keluarga, masyarakat, dan media agar terciptanya generasi yang adaptif, kritis, kreatif, dan siap menghadapi tantangan abad ke-21.

Kami menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, gagasan, dan tenaga dalam penyusunan naskah ini. Proses penyusunannya melibatkan berbagai pihak, dari akademisi hingga praktisi, serta pemangku kepentingan di bidang pendidikan. Kajian literatur yang mendalam dan diskusi terfokus telah menghasilkan berbagai teori, konsep, dan strategi implementasi yang komprehensif. Besar harapan kami, naskah akademik ini dapat menjadi rujukan dalam memperkuat implementasi Gerakan Numerasi Nasional.

Kami terbuka terhadap saran dan masukan demi penyempurnaan naskah ini. Semoga langkah bersama melalui Gerakan Numerasi Nasional ini menjadi titik awal penting bagi transformasi pendidikan Indonesia menuju sistem yang lebih berkualitas, merata, dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah



Prof. Dr. Abdul Mu'ti, M.Ed.

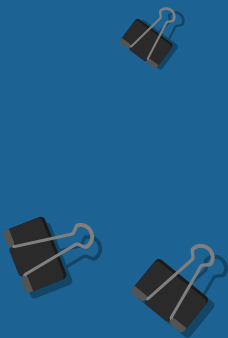
Daftar Isi

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Ringkasan Eksekutif.....	v
1 Pendahuluan.....	2
A. Latar Belakang	2
B. Tujuan.....	6
C. Sasaran.....	6
D. Ruang Lingkup	6
2 Landasan Gerakan Numerasi Nasional	8
A. Landasan Filosofis dan Pedagogis	8
B. Landasan Sosiologis	14
C. Landasan Yuridis	19
D. Landasan Empiris	23
3 Gerakan Numerasi Nasional	29
A. Konsep Numerasi	29
B. Konsep Gerakan Numerasi Nasional	34
C. Prinsip Gerakan Numerasi Nasional	40
4 Arah Kebijakan dan Strategi Gerakan Numerasi Nasional	46
A. Arah Kebijakan	46
B. Strategi Gerakan Numerasi Nasional	48
5 Peran-Peran Pemangku Kepentingan	56
A. Lingkup Pemerintahan	56
B. Antar Lembaga	65
C. Catur Matra Pendidikan	78
6 Kesimpulan dan Rekomendasi	89
A. Kesimpulan	89
B. Rekomendasi.....	90
Daftar Pustaka	92
Lampiran	99

Ringkasan Eksekutif



Gerakan Numerasi Nasional (GNN) merupakan langkah strategis untuk menjawab tantangan rendahnya capaian numerasi yang terekam dalam asesmen nasional maupun internasional serta studi lainnya. Numerasi merupakan kecakapan hidup (life skill) yang mencakup berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, serta kemampuan berkolaborasi dalam penyelesaian masalah sehari-hari. Gerakan numerasi nasional dalam membangun bangsa yang maju, berkeadilan, dan berkeadilan, serta saing,



Ringkasan Eksekutif

Gerakan Numerasi Nasional (GNN) merupakan langkah strategis untuk menjawab tantangan rendahnya capaian numerasi yang terekam dalam asesmen nasional maupun internasional, serta studi lainnya. Numerasi merupakan kecakapan hidup (*life skill*) yang mencakup berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, serta kemampuan menggunakan data dalam pengambilan keputusan sehari-hari. Dengan demikian, numerasi penting dalam membangun sumber daya manusia unggul, berdaya saing, dan berkarakter menuju visi Indonesia Emas 2045 serta pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Landasan GNN dibangun atas dasar filosofis, pedagogis, sosiologis, yuridis, dan empiris. Secara filosofis, gerakan ini berpijak pada nilai-nilai Pancasila, pemikiran Ki Hadjar Dewantara, dan prinsip UNESCO tentang pendidikan sebagai hak asasi manusia, serta diperkuat oleh semangat Tut Wuri Handayani yang mengedepankan pendidikan yang menuntun dan mengembangkan potensi murid. Secara sosiologis, numerasi dipandang sebagai modal sosial untuk menghadapi kompleksitas kehidupan modern berbasis data. Sementara secara yuridis, GNN diperkuat oleh berbagai regulasi pendidikan nasional yang menempatkan numerasi sebagai kompetensi esensial dalam kurikulum, khususnya Undang-Undang Dasar 1945 yang mengamanatkan pemerataan dan peningkatan kualitas pendidikan bagi seluruh rakyat Indonesia.

GNN dirancang sebagai sebuah gerakan nasional, bukan program teknis, yang menumbuhkan kesadaran kolektif dan partisipasi aktif dari seluruh lapisan masyarakat. Implementasinya berpusat pada catur matra ekosistem pendidikan (sekolah/satuan pendidikan, keluarga, masyarakat, dan media) yang berperan menciptakan lingkungan belajar kaya numerasi. Satuan pendidikan menjadi pusat pembelajaran terstruktur, keluarga membangun kebiasaan bernumerasi di rumah, masyarakat memperkuat penerapan numerasi dalam kehidupan sosial, dan media menjadi penggerak kesadaran publik.

Kerangka utama GNN meliputi tiga aspek penguatan: (1) pola pikir bernumerasi (*numeracy mindset*) bertujuan menumbuhkan pola pikir berkembang (*growth mindset*) dan kepercayaan diri terhadap kemampuan matematis; (2) keterampilan bernumerasi (*numeracy skillset*) untuk memperkuat kemahiran konseptual, prosedural, strategis, dan penalaran adaptif;

dan (3) media atau alat bernumerasi (*numeracy toolset*) untuk memperluas akses terhadap sumber belajar, media digital, dan perangkat pembelajaran kontekstual.

Dalam implementasinya, GNN diarahkan untuk menghasilkan perubahan jangka panjang berupa peningkatan kemampuan numerasi murid Indonesia dan masyarakat secara umum yang tercermin dalam kehidupan nyata, partisipasi sosial, dan kemandirian berpikir. Keberhasilan gerakan ini sangat bergantung pada sinergi lintas sektor antara kementerian/ lembaga, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan masyarakat.

Akhirnya, GNN diharapkan menjadi gerakan kultural dan sosial yang mengubah cara pandang bangsa terhadap matematika dan numerasi, menumbuhkan budaya bernalar berbasis data, serta mempersiapkan generasi Indonesia yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing di era digital dan global.

Pendahuluan



Pendahuluan

A Latar Belakang

Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu prioritas utama pembangunan nasional Indonesia. Arah kebijakan ini sejalan dengan Asta Cita Presiden dan Wakil Presiden Republik Indonesia yang ke-4, yang menitikberatkan pada penguatan pendidikan karakter, literasi, dan numerasi sebagai fondasi untuk mewujudkan generasi emas 2045. Kecakapan literasi dan numerasi dipandang sebagai prasyarat penting bagi murid untuk berpartisipasi secara produktif dalam kehidupan sosial, ekonomi, dan kewargaan. Upaya peningkatan kecakapan tersebut juga sejalan dengan komitmen global dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya tujuan keempat tentang pendidikan berkualitas yang inklusif dan merata serta peningkatan kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semua. Secara lebih spesifik, target SDGs menekankan bahwa pada tahun 2030 seluruh remaja dan proporsi kelompok dewasa tertentu, baik laki-laki maupun perempuan, terjamin memiliki kemampuan literasi dan numerasi. Dengan demikian, penguatan numerasi fungsional (yaitu kemampuan untuk menggunakan keterampilan matematika dasar untuk menjalani kehidupan sehari-hari, seperti mengelola uang, membaca jam, dan memahami pengukuran) menjadi indikator penting dalam mengukur keberhasilan pendidikan berkualitas, baik dalam konteks nasional maupun global.

Dalam konteks pencapaian literasi dan numerasi yang menjadi indikator pendidikan berkualitas, matematika menempati posisi sebagai fondasi utama penguasaan kecakapan numerasi fungsional. Kemampuan matematis tidak hanya diperlukan untuk memenuhi target SDGs maupun kebijakan nasional terkait kualitas pendidikan, tetapi juga berfungsi sebagai keterampilan dasar yang menunjang perkembangan berpikir logis, analitis, dan kritis. Oleh karena itu, upaya peningkatan kualitas pendidikan melalui literasi dan numerasi tidak dapat dilepaskan dari peran penting matematika sebagai disiplin ilmu yang mendukung kesiapan murid menghadapi tantangan global. Tetapi, fakta di lapangan menunjukkan banyak murid mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Hal ini menyebabkan banyak murid mengalami kecemasan dalam mempelajarinya.

Pentingnya penguatan numerasi yang terintegrasi dalam nilai-nilai karakter menjadi program prioritas Kemendikdasmen dalam menjawab tantangan signifikan akibat

rendahnya capaian literasi dan numerasi murid di Indonesia. Data dari survei yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 diperoleh bahwa kemampuan literasi matematika (numerasi) dan sains murid yang berfokus pada pengetahuan, penerapan, dan penalaran, serta faktor pendukung proses pembelajaran diperoleh skor 397 (Mullis et al., 2015; Widodo, 2020).

Hasil survey numerasi pada orang dewasa usia 16-65 di Jakarta yang dilakukan oleh OECD *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* (PIAAC) (2015) menyatakan bahwa hasil skor numerasi rendah yakni 60% di bawah level 1. Orang dewasa pada level 1 hanya dapat menyelesaikan proses matematika sederhana seperti berhitung, mengelompokan, operasi dasar hitung aritmatika bilangan bulat dan hanya mengenal spasial representasi konkret dan konteks umum. Data dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) per tiga tahun menunjukkan pada tahun 2022 skor literasi matematika (numerasi) Indonesia turun dari 379 ke 366. Skor Ilmu Sains Indonesia juga turun dari 396 ke 383. Tren yang sama juga terlihat dalam hasil tes literasi membaca, yang turun dari 371 ke 359. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan murid pada kemampuan membaca, literasi matematika dan sains masih membutuhkan perhatian agar skor ketiga kemampuan tersebut dapat meningkat. Padahal, selama ini numerasi digunakan sebagai salah satu indikator pengukuran dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), termasuk pada Tes Kemampuan Kompetensi Akademik (TKA). Selain hasil PISA, Rapor Pendidikan tahun 2022 menunjukkan bahwa skor numerasi murid Indonesia masih berada pada kategori sedang, dengan rata-rata 40% di semua jenjang pendidikan (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Meskipun Rapor Pendidikan tahun 2023 mencatat adanya peningkatan pada jenjang sekolah dasar, secara keseluruhan rata-rata skor numerasi di seluruh jenjang masih berada pada kategori sedang, yakni sekitar 40%. Begitu pula hasil rapor pendidikan tahun 2024 menunjukkan bahwa semua jenjang sekolah pada kategori sedang dengan rentang 40%-70%. Hal ini menunjukkan bahwa belum ada peningkatan hasil numerasi secara signifikan untuk masing-masing jenjang.

Beberapa kasus yang ditemui mengenai pembelajaran matematika, seperti pada tahun 2023 di 24 sekolah dan Diskusi Kelompok Terpumpun (DKT) dengan 40 guru di Provinsi Sumatera Utara, Jawa Tengah, dan Kalimantan Timur menunjukkan bahwa guru masih memiliki orientasi rendah terhadap numerasi (Wijaya & Setyaningrum, 2024). Hal tersebut ditandai dengan (1) Adanya miskonsepsi guru bahwa numerasi hanya berkaitan dengan kemampuan dasar aritmetika saja tanpa dikaitkan dengan dunia nyata, (2) Banyaknya guru yang berpikir bahwa numerasi sama dengan matematika dan membelajarkannya dengan cara latihan soal berulang (*drilling*), (3) Sebagian guru berpandangan bahwa soal-soal

numerasi identik dengan soal cerita, tetapi hanya yang berkaitan dengan perhitungan, (4) Banyak guru mengalami kesulitan bagaimana menghubungkan matematika dengan dunia nyata, dan (5) Guru mengalami kesulitan dalam menghadapi kemampuan murid yang beragam. Lebih lanjut hasil penelitian menyatakan bahwa praktik pembelajaran di kelas masih didominasi oleh pembelajaran yang pasif dan tanpa menggunakan konteks dunia nyata. Kesulitan dalam menghubungkan konteks dunia nyata membuat sebagian guru membelajarkan numerasi dengan konteks kosmetik, yakni seolah-olah berkonteks dunia nyata namun sebetulnya tidak (Tanoto Foundation, 2021). Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran saat ini masih kurang mendukung pengembangan kemampuan numerasi murid.

Lebih lanjut hasil studi yang dilakukan oleh PSKP di tahun 2025 pada dua kabupaten/kota dipilih dengan capaian numerasi baik (>70% murid cakap dan mahir dalam numerasi) dan dua kab/kota lainnya dengan capaian numerasi kurang (<40% murid cakap dan mahir dalam numerasi). Di setiap daerah dipilih satu sekolah dengan capaian numerasi baik dan satu sekolah dengan capaian numerasi kurang menyimpulkan bahwa rendahnya capaian numerasi murid pada jenjang SD selaras dengan proses pembelajaran numerasi di kelas yang masih menghadapi tantangan dalam menghadirkan metode pembelajaran yang tepat, kontekstual, serta menghadirkan diskusi yang bermakna di kelas. Sementara, permasalahan kualitas pembelajaran numerasi tersebut terkait erat dengan aspek kompetensi guru, keyakinan guru (*teacher's belief*), dan dukungan ekosistem pembelajaran.

Fakta-fakta tersebut menegaskan bahwa, selain kemampuan numerasi murid yang masih rendah sebagaimana dilaporkan dalam hasil PISA dan Rapor Pendidikan, pemahaman serta keterampilan guru terkait numerasi juga belum optimal. Kondisi ini menunjukkan perlunya penguatan kemampuan numerasi bagi murid maupun guru secara berkelanjutan.

Penguatan kemampuan numerasi tentunya memerlukan kolaborasi dari berbagai pihak. Proses belajar murid berlangsung di sekolah sehingga peran guru menjadi sangat penting dalam mendukung pengembangan kemampuan numerasi. Terkait hal tersebut, beberapa penelitian termasuk laporan Bank Dunia menyatakan bahwa kompetensi guru berkaitan erat dengan performa muridnya (World Bank, 2019; Sirait, 2016; König et al, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa penguatan kemampuan numerasi murid perlu didukung peningkatan mutu di lingkungan sekolah. Dalam lingkup yang lebih luas, penguatan numerasi memerlukan dukungan masyarakat dan media. Terkait peran masyarakat tersebut, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (P4TK) Matematika atau sekarang disebut dengan Balai Besar Guru dan Tenaga Kependidikan Daerah Istimewa Yogyakarta (BBGTK DIY) melaksanakan Gerakan AjarMat yang menyasar sekolah, keluarga,

dan masyarakat (Aprita, 2019; Susanto & Danoesubroto, 2020). Gerakan AjarMat merekrut masyarakat untuk diberikan pelatihan sehingga mampu mendampingi anak-anak mereka belajar matematika. Orang tua diberi wawasan tentang matematika dalam kehidupan sehari-hari kemudian diajak melakukan aktivitas belajar matematika menyenangkan yang dapat dipraktikkan bersama anak. Keberhasilan AjarMat merupakan kegiatan yang membangun ekosistem pendidikan (pendidik, murid, orang tua dan masyarakat) serta mempercepat peningkatan capaian prestasi murid pada mata pelajaran matematika. Dari hasil uji coba terbatas AjarMat, keterlaksanaannya sangat bermanfaat sehingga diperlukan gerakan yang lebih masif secara nasional.

Pihak lain yang sangat perlu diperhatikan adalah keluarga karena proses pendidikan murid dimulai dari keluarga sebagai lingkungan terdekatnya. Peran orang tua memiliki dampak yang dapat mendorong pencapaian numerasi murid. Seperti hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Tanoto (2021) menyampaikan bahwa keterlibatan aktif orang tua dalam proses belajar di rumah dan praktik baik guru di kelas dapat meningkatkan pencapaian murid secara signifikan. Hal ini sejalan dengan pendapat beberapa ahli yang menyatakan bahwa pembelajaran akan maksimal ketika ada kemitraan pendidikan yang kuat antara rumah dan sekolah (Groves et al., 2006; Muir, 2012; Muir 2017; Anthony & Walshaw, 2007).

Media merupakan salah satu kekuatan strategis untuk membangun kesadaran publik, memperluas jangkauan pesan, dan menggerakkan partisipasi masyarakat. Melalui media massa, media sosial, dan berbagai kanal komunikasi publik, pesan-pesan kunci bernumerasi dapat disampaikan secara konsisten, menarik, dan mudah dipahami oleh seluruh lapisan masyarakat.

Merujuk pentingnya peran berbagai pihak tersebut, diperlukan gerakan yang menyeluruh di Indonesia. Hal inilah yang menjadi fondasi kuat hadirnya Gerakan Numerasi Nasional (GNN) sebagai upaya kolektif yang krusial untuk meningkatkan kemampuan numerasi murid. Gerakan ini bertujuan menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih efektif, mudah dipahami, inklusif, dan menyenangkan, sehingga numerasi tidak lagi menjadi kecemasan matematika (*math anxiety*) dan dianggap sulit. GNN juga mendukung program prioritas Kemdikdasmen antara lain Pembelajaran Mendalam, 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat (7KAIH), *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM), serta Koding dan Kecerdasan Artificial (KKA). Kemendikdasmen meyakini bahwa untuk menyukseskan GNN, peran catur matra pendidikan (empat pusat pendidikan di tingkat sekolah, keluarga, masyarakat, serta pemanfaatan media dalam penyebaran numerasi melalui berbagai platform) menjadi hal yang sangat penting untuk mewujudkan pendidikan bermutu. Keluarga sebagai lingkungan pertama murid, sekolah sebagai pusat pembelajaran dengan guru sebagai ujung tombak pengajaran, masyarakat dan mitra pembangunan, serta media

sebagai pendukung ekosistem pendidikan. Keempat pihak tersebut harus terlibat aktif dan bersinergi secara optimal. Dengan kolaborasi catur matra pendidikan yang solid, GNN dapat mencapai tujuannya untuk menciptakan generasi yang cakap numerasi dan siap menghadapi tantangan zaman.

B Tujuan

Tujuan naskah akademik gerakan numerasi nasional adalah sebagai berikut:

1. memahami urgensi numerasi dan gerakan numerasi nasional;
2. memahami kerangka filosofis dan pedagogis, sosiologis, yuridis, dan empiris yang melandasi urgensi gerakan numerasi nasional;
3. memahami konsep numerasi, konsep gerakan numerasi, dan prinsip gerakan numerasi nasional;
4. memahami indikator keberhasilan implementasi Gerakan Numerasi Nasional;
5. memahami arah kebijakan dan strategi implementasi gerakan numerasi nasional;
6. memahami peran-peran pemangku kepentingan gerakan numerasi nasional.

C Sasaran

Sasaran dari Gerakan Numerasi Nasional terdiri dari catur matra pusat pendidikan, yaitu sekolah, masyarakat, keluarga, dan media. Pada implementasinya, catur matra ini perlu memperhatikan pola pikir numerasi (*numeracy mindset*), keterampilan numerasi (*numeracy skillset*), dan perangkat numerasi (*numeracy tool set*).

D Ruang Lingkup

Ruang lingkup naskah akademik GNN yang dilaksanakan oleh catur matra Pusat Pendidikan meliputi (1) konsep numerasi dan gerakan numerasi nasional; (2) arah kebijakan dan strategi; (3) peran kementerian pendidikan dasar dan menengah, termasuk kementerian/lembaga serta pemerintah daerah; dan (4) pelaksanaan program GNN di sekolah, masyarakat, keluarga dan media.

Landasan Gerakan Numerasi Nasional



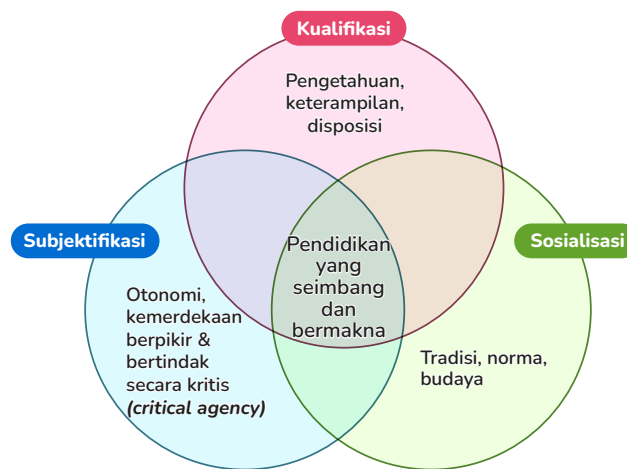
Landasan Gerakan Numerasi Nasional

A Landasan Filosofis dan Pedagogis

Pendidikan sebagai hak asasi manusia yang harus aksesibel, inklusif, dan bermutu. Pendidikan seorang manusia berlangsung sepanjang hayat. Bentuknya dapat berupa pendidikan formal, nonformal, dan informal. Proses pendidikan adalah sebuah hak asasi manusia yang bertujuan menumbuhkembangkan pengetahuan, keterampilan, serta nilai-nilai yang diperlukan untuk menjalani kehidupan. Pendidikan yang bermutu menjadikan setiap manusia bermartabat, aktif, dan berdaya dalam kehidupannya. dengan kata lain bahwa pendidikan yang bermutu bukan hanya menyalurkan ilmu pengetahuan, tetapi juga memberdayakan manusia agar menjadi individu yang berharga, mandiri, serta mampu mengaktualisasikan dirinya di masyarakat. Hal ini selaras dengan pernyataan bahwa pendidikan memungkinkan setiap manusia dan masyarakat untuk bertumbuh dan berkembang serta dapat mengatasi beragam tantangan yang dihadapinya saat ini dan di masa depan (UNESCO, 2019).

Pendidikan adalah proses beberapa fungsi yang saling terkait satu sama lain, yakni kualifikasi, sosialisasi, dan subjektifikasi (Biesta, 2015). **Fungsi kualifikasi** berhubungan pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan disposisi yang dimiliki manusia untuk “melakukan sesuatu” seperti untuk bekerja, melanjutkan studi, ataupun berfungsi di masyarakat. Tanpa kualifikasi yang mumpuni seseorang terbatas aksesnya untuk melanjutkan pendidikan ataupun memperoleh pekerjaan. **Fungsi sosialisasi** berhubungan dengan pemahaman akan tradisi, budaya, aturan, serta kondisi sosial dan politik yang berlaku. Pemahaman ini memungkinkan seseorang merasa menjadi bagian dan dapat berpartisipasi di dalam masyarakat. Tanpa fungsi sosialisasi seseorang akan merasa terasing dari budayanya dan terisolasi dari masyarakatnya. **Fungsi subjektifikasi** menekankan peran pendidikan dalam menumbuhkan individu yang memiliki kesadaran, otonom, kritis, dan bertanggung jawab. Dalam kerangka ini, seseorang tidak hanya mengikuti norma secara pasif, tetapi juga didorong untuk memahami alasan di balik norma tersebut, mengevaluasinya secara kritis, serta menentukan sikap yang sesuai dengan nilai pribadi. Dengan demikian, mereka tidak sekadar menjadi “produk” masyarakat, melainkan subjek yang aktif memaknai, berkontribusi, sekaligus mempertanyakan sekitarnya. Dalam konteks pendidikan, fungsi ini menjadi penting karena mempersiapkan murid menjadi warga negara yang berdaya,

demokratis, dan mampu menghadapi perubahan zaman dengan sikap kritis dan mandiri. Fungsi-fungsi ini tergambar dalam Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Tiga Fungsi Pendidikan (Biesta, 2015)

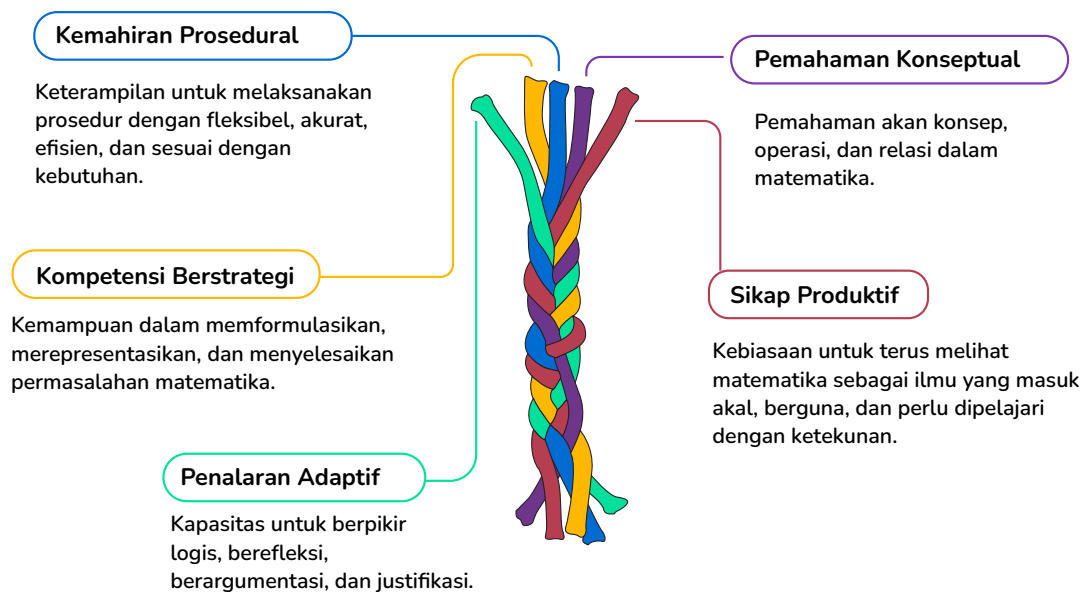
Amanat Pembukaan UUD 1945 menyebutkan salah satu cita-cita negara yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Ramli & Adistiana (2022) mengelaborasi hal ini ke dalam dua tujuan, yaitu: (1) tujuan bagi bangsa dan (2) tujuan bagi setiap warga negara. Bagi bangsa, pendidikan harus menuju cita-cita bangsa Indonesia seperti yang tertera di dalam Pembukaan Undang-undang Dasar 1945, yakni mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia. Bagi setiap warga negara, pendidikan memiliki tujuan untuk mengembangkan potensi murid agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dalam mewujudkan kedua tujuan tersebut, pendidikan di Indonesia juga harus dijalankan berdasarkan nilai-nilai Pancasila, yakni: (1) Ketuhanan yang Maha Esa, (2) Kemanusiaan yang adil dan beradab, (3) Persatuan Indonesia, (4) Kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratan perwakilan, dan (5) Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Proses pendidikan perlu terjadi melalui daya-upaya penumbuhkembangkan budi pekerti (kekuatan batin dan karakter), pikiran (intellect), dan tubuh anak (Dewantara, 2013).

Berangkat dari cita-cita dan nilai dasar pendidikan nasional tersebut, arah penyelenggaraan pendidikan di Indonesia perlu diterjemahkan ke dalam pengembangan kompetensi yang nyata dan relevan dengan kehidupan warga negara di abad ke-21. Nilai-nilai Pancasila dan tujuan pembentukan manusia seutuhnya tidak hanya diwujudkan melalui pembelajaran moral dan karakter, tetapi juga melalui penguasaan kecakapan berpikir yang memungkinkan murid untuk memahami, menafsirkan, dan mengelola realitas secara rasional dan bertanggung jawab. Dalam konteks inilah, setiap bidang studi memiliki peran

strategis untuk menumbuhkan dimensi kemanusiaan tersebut, termasuk matematika, yang tidak hanya berfungsi sebagai ilmu hitung, melainkan sebagai sarana pembentukan cara berpikir yang kritis, logis, dan adil dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian setiap warga negara perlu dibekali dengan berbagai kecakapan fundamental. Salah satu keterampilan fundamental dan multidimensional yang diperlukan untuk hidup yang harus dimiliki adalah numerasi. Kecakapan numerasi didasari oleh kecakapan bermatematika (mathematical proficiency). Numerasi merupakan kemampuan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menjadi bangsa yang numerat diperlukan fondasi matematika yang kuat. Kemampuan numerasi juga erat kaitannya dengan konsep berpikir matematis (mathematical thinking) yang meliputi kemampuan abstraksi, generalisasi pola, dan penalaran deduktif maupun induktif. Numerasi tidak hanya sekadar berhitung, tetapi juga bagaimana memahami representasi matematika yang digunakan untuk menganalisis masalah dalam bidang sains, ekonomi, teknologi, hingga isu sosial.

Lebih lanjut, matematika melatih warga negara untuk kritis, logis, dan sistematis (Kilpatrick, et al, 2001) sehingga dapat mengelola sumber daya secara efisien, mengambil keputusan berbasis data, serta menghadapi tantangan global secara mandiri dan kreatif (Niss & Højgaard, 2019). Kecakapan bermatematika menjadi fondasi penting bagi terbentuknya warga negara yang mampu berpikir logis, bertindak adil, dan berpartisipasi aktif dalam masyarakat. Kecakapan ini memungkinkan individu untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, penalaran, dan sikap percaya diri sehingga tumbuh menjadi manusia mandiri yang dapat mengatur dirinya sekaligus memberi kontribusi positif bagi lingkungannya.



Gambar 2.2. Lima Komponen Kecakapan Bermatematika (Kilpatrick et al., 2001)

Kecakapan bermatematika adalah sebuah kerangka yang menggambarkan kecakapan matematika sebagai sesuatu yang multidimensional, yang terdiri dari 5 komponen yang saling terkait satu sama lain (Kilpatrick et al., 2001). Agar cakap bermatematika, seseorang perlu mengembangkan kelima komponen ini. Penjelasan untuk setiap komponen kecakapan matematika dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Penjelasan mengenai 5 Komponen Kecakapan Bermatematika (Kilpatrick et al., 2001)

Komponen Kecakapan Bermatematika	Keterangan
Pemahaman Konseptual	Pemahaman mengenai gagasan-gagasan dan konsep-konsep matematika secara mendalam serta pemahaman mengenai koneksi antar gagasan-gagasan matematika. Pemahaman ini mencakup “tahu mengapa, bukan hanya bagaimana”, “mampu menjelaskan hubungan antara berbagai gagasan matematika”, “kemampuan berpikir secara fleksibel, termasuk merepresentasikan gagasan dengan beragam, cara”, dan “kemampuan mentransfer gagasan matematika ke dalam konteks-konteks baru”
Kemahiran Prosedural	Kemahiran untuk menggunakan prosedur-prosedur matematis secara akurat, efisien, dan fleksibel. Kemampuan ini bukan hanya mencakup kemampuan untuk menggunakan prosedur matematis, tetapi juga kemampuan untuk mengetahui mengapa suatu prosedur lebih akurat, efisien, atau fleksibel daripada prosedur lainnya.
Kompetensi Strategis	Kompetensi untuk memilih dan menggunakan strategi-strategi yang tepat untuk merepresentasikan dan menyelesaikan masalah matematika. Hal ini mencakup kemampuan memahami masalah, merepresentasikan masalah, dan memecahkan beragam masalah matematika.

Komponen Kecakapan Bermatematika	Keterangan
Penalaran Adaptif	Kemampuan untuk berpikir secara logis tentang gagasan-gagasan matematis, menilai hasil penalaran, menjelaskan, dan menjustifikasi solusi, dan menggunakan penalaran secara tepat.
Disposisi Produktif	Cara pandang tentang matematika sebagai sesuatu yang masuk akal, bermanfaat, layak dipelajari, serta mungkin dipelajari.

Kecakapan bermatematika merupakan modal untuk membangun penalaran, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan mengaplikasikan matematika dalam beragam konteks. Lebih lanjut, Goos dkk menjelaskan bahwa numerasi adalah kapasitas untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan disposisi matematika sesuai konteks yang tepat (di sekolah, di dunia kerja, maupun di dalam kehidupan bermasyarakat), sehingga seseorang dapat memenuhi kebutuhannya sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat (Goos dkk., 2014b). Oleh karena itu, kecakapan bermatematika harus menjadi fondasi kecakapan numerasi. Tanpa penguasaan konsep, keterampilan, dan penalaran matematis, kemampuan bernumerasi tidak akan dapat terbentuk secara utuh. Lebih jauh, kecakapan bermatematika juga melatih cara berpikir logis, sistematis, dan abstraksi. Pola pikir ini, beririsan dengan keterampilan literasi dan pengetahuan kontekstual, menjadi bekal ketika menghadapi situasi dunia nyata yang kompleks. Pengembangan numerasi pun memberi makna baru pada pembelajaran matematika, agar murid semakin sadar bahwa matematika memiliki relevansi langsung dalam kehidupan. Dapat disimpulkan bahwa kecakapan matematika menyiapkan fondasi berpikir, berupa konsep matematis, keterampilan matematis, dan penalaran. Lebih lanjut, kecakapan numerasi adalah kemampuan menggunakan fondasi (matematika) tersebut dalam konteks personal, kehidupan bermasyarakat, dan profesional. Keduanya tidak dapat dipisahkan, tetapi berdiri dalam hubungan hierarkis: numerasi berakar pada kecakapan bermatematika, dan pada gilirannya menguatkan makna dari matematika itu sendiri.

Penguatan kemampuan numerasi ini harus berlandaskan pada aspek filsafat pembebasan dari Ki Hadjar Dewantara (2013). Filsafat pembebasan Ki Hajar Dewantara berpusat pada konsep pendidikan yang memanusiakan manusia. Filsafat ini bertujuan untuk mengembangkan individu yang merdeka lahir dan batin, mampu berdaya, serta

beradab melalui pendidikan yang berfokus pada kebebasan, kemerdekaan berpikir, dan pembentukan karakter melalui sistem Among dengan trilogi *Ing ngarsa sung tuladha, Ing madya mangun karsa, dan Tut wuri handayani*. berkaitan dengan hal ini, maka numerasi tidak hanya dipandang sebagai alat teknis, tetapi juga dipandang sebagai sarana untuk pembebasan dan pemberdayaan individu. hal ini menunjukkan bahwa numerasi harus dapat membebaskan murid dari kebodohan, ketidakmampuan berpikir kritis, dan ketergantungan, memungkinkan mereka untuk mengenali dan menyelesaikan tantangan kehidupan nyata secara mandiri.

Selain itu, penguatan kemampuan numerasi diharapkan selaras dengan cita-cita nasional yang memuat nilai-nilai Pancasila, serta kerangka kecakapan bermatematika. Penguatan kompetensi numerasi tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan individu yang terampil secara teknis dalam matematika, tetapi juga sadar akan peran kemampuan tersebut dalam membebaskan diri dari ketertinggalan dan mewujudkan masyarakat yang adil dan beradab.

GNN memastikan bahwa semua warga negara tidak hanya memperoleh kecakapan hitung secara prosedural, tetapi juga memiliki pemahaman, penalaran, kepercayaan diri, dan kemandirian kritis yang dibutuhkan untuk berpartisipasi penuh dalam masyarakat, memperkuat demokrasi, dan berkontribusi pada masa depan Indonesia yang berkelanjutan. Dengan landasan tersebut, upaya penguatan kemampuan numerasi tidak berhenti pada pencapaian keterampilan dasar, tetapi berkembang menjadi gerakan pendidikan yang lebih bermakna sehingga penguatan kemampuan numerasi dapat melampaui program-program numerasi yang sempit dan menuju cita-cita yang lebih besar untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

Penguatan kemampuan numerasi memiliki landasan pedagogis yang kuat dalam berbagai teori pendidikan. Salah satunya adalah teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky, bahwa murid membangun pengetahuan mereka sendiri melalui eksplorasi konsep bilangan, pola, serta pemecahan masalah kontekstual. Prinsip ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dan pembelajaran berbasis pengalaman sebagaimana dikemukakan John Dewey, di mana murid belajar secara aktif dengan menerapkan keterampilan numerasi dalam kehidupan nyata, seperti pengelolaan data, perhitungan finansial, atau perencanaan kegiatan sehari-hari.

Selain itu, pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) menjadi dasar penting karena numerasi menuntut murid untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam menyelesaikan persoalan. Proses ini membantu mereka mengembangkan kemampuan analitis serta keterampilan pemecahan masalah yang esensial di era digital. Teori kecerdasan majemuk Howard Gardner (1983) juga mendukung penguatan numerasi,

karena numerasi dapat mengakomodasi berbagai jenis kecerdasan. Misalnya, kecerdasan logis-matematis (terasa melalui menganalisis sebab akibat, menemukan pola, menarik kesimpulan berdasarkan bukti, dll), kecerdasan visual-spasial (berkembang lewat interpretasi grafik dan diagram, memahami bentuk, ruang, posisi, arah, jarak dan hubungan visual antar objek), serta kecerdasan interpersonal diperkuat melalui kerja kelompok dalam menyelesaikan berbagai permasalahan matematis.

Numerasi menjadi jembatan penting antara matematika formal dengan dunia nyata. Kesimpulannya, dari sisi pedagogis, numerasi penting sebagai upaya mendorong murid untuk memahami, mengeksplorasi, dan memecahkan masalah melalui berpikir logis, kritis, analitis, dan kontekstual, sehingga mereka siap menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian filosofi pendidikan menjadi dasar bagi penguatan numerasi dalam membangun peradaban manusia, membentuk manusia Indonesia yang utuh dan seimbang, serta sesuai dengan konteks dan perkembangan masyarakat.

B Landasan Sosiologis

Landasan sosiologis Gerakan Numerasi Nasional (GNN) berpijak pada pandangan bahwa kemampuan berhitung, bernalar logis, dan menggunakan data bukan hanya keterampilan akademik, tetapi juga modal sosial dan kultural yang penting dalam membangun masyarakat yang adaptif, rasional, dan berdaya saing. Di tengah arus transformasi sosial dan teknologi yang cepat, kemampuan bernumerasi menjadi prasyarat bagi warga negara untuk dapat memahami realitas sosial berbasis data, mengambil keputusan yang bijak, serta berpartisipasi aktif dalam kehidupan publik. Berbagai studi menunjukkan bahwa numerasi merupakan kompetensi sosial yang dipengaruhi secara kuat oleh konteks keluarga, budaya, lingkungan belajar, dan struktur masyarakat (OECD, 2016; National Numeracy, 2020; Goos, 2014). Dengan demikian, kecakapan numerasi perlu dipandang sebagai kemampuan yang hidup dalam kebiasaan sosial, praktik budaya, serta sistem pendidikan yang membentuk pengalaman belajar warga negara.

Perubahan masyarakat abad ke-21 ditandai dengan melimpahnya informasi numerik dalam berbagai aspek kehidupan mulai dari ekonomi, kesehatan, pendidikan, hingga lingkungan. Dalam konteks ini, numerasi tidak hanya berfungsi untuk menyelesaikan persoalan matematis, melainkan juga sebagai sarana berpikir kritis, analitis, dan reflektif terhadap isu-isu sosial (Gal, 2004; Jain & Rogers, 2019). Masyarakat yang cakap numerasi akan lebih siap menghadapi persoalan ketimpangan sosial, kemiskinan, perubahan iklim, serta dinamika ekonomi yang berbasis data. Dengan demikian, penguatan numerasi merupakan strategi kultural untuk membangun masyarakat pembelajar (*learning society*)

yang memiliki kesadaran data, berpikir sistematis, dan mampu berkolaborasi dalam memecahkan persoalan bersama.

Numerasi merupakan kemampuan dasar untuk memahami, menggunakan, dan menafsirkan informasi kuantitatif dalam konteks kehidupan sehari-hari (Jain & Rogers, 2019; OECD, 2023). Dalam konteks Indonesia, kemampuan ini tidak dapat dipisahkan dari struktur sosial, budaya belajar, kebiasaan keluarga, serta keragaman praktik numerasi yang hidup dalam masyarakat. Berbagai penelitian nasional menunjukkan bahwa kecakapan numerasi masyarakat Indonesia sangat dipengaruhi oleh faktor sosial-empiris seperti kondisi ekonomi keluarga, pendidikan orang tua, akses terhadap layanan pendidikan bermutu, bahasa daerah, serta kesenjangan antarwilayah (Kemendikbudristek, 2023; Badan Pusat Statistik, 2022; Pusat Asesmen Pendidikan, 2021).

Budaya belajar di Indonesia didominasi oleh hafalan, latihan prosedural, dan orientasi ujian, bukan penalaran mendalam atau pemahaman konseptual (Bjork, 2005; Zulfikar 2009). Keterikatan guru pada target kurikulum dan orientasi evaluasi dan kompetensi konseptual yang belum memadai menjadikan pembelajaran matematika cenderung berpusat pada latihan soal dan prosedur rutin. Hal ini mengurangi ruang bagi eksplorasi makna, pemahaman mendalam, dan pengaitan konsep dengan situasi kehidupan sehari-hari. Selain itu, banyak anak Indonesia menghadapi hambatan bahasa dalam mempelajari matematika, misalnya ketika bahasa pengantar di sekolah bukan bahasa yang digunakan di rumah, terutama di wilayah pedesaan dan multibahasa. Penelitian menunjukkan bahwa perbedaan bahasa rumah-sekolah meningkatkan beban kognitif dan menyulitkan pemahaman soal cerita, istilah matematis, dan simbol numerik (Zein, 2017; Nuraini et al., 2021; Moschkovich, 2015). Hambatan ini lebih terasa di daerah yang menggunakan bahasa daerah secara dominan.

Di sisi lain, praktik numerasi sebenarnya telah lama tertanam dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia: tawar-menawar harga di pasar tradisional, pengukuran hasil panen, estimasi waktu perjalanan, navigasi arah berdasarkan fenomena alam, hingga perhitungan zakat dan pembagian hasil dalam kegiatan ekonomi desa. Kajian etnomatematika menemukan bahwa praktik numerasi berbasis budaya Indonesia kaya dan beragam, namun belum sepenuhnya dimanfaatkan dalam pembelajaran formal (Putra & Subanji, 2020; D'Ambrosio, 2001; Civil, 2007). Akibatnya, banyak murid melihat matematika sebagai sesuatu yang abstrak dan terlepas dari kehidupan sehari-hari mereka.

Kesenjangan numerasi antarwilayah juga menjadi tantangan besar. Hasil Asesmen Nasional dan PISA menunjukkan bahwa murid di daerah perkotaan dan Pulau Jawa memiliki capaian numerasi jauh lebih tinggi dibandingkan murid di daerah 3T, pulau kecil, dan wilayah

berpenghasilan rendah (Kemendikbud, 2021; OECD, 2019). Faktor penyebab rendahnya capaian numerasi di Indonesia meliputi kualitas dan praktik mengajar guru yang masih beragam, keterbatasan akses terhadap sumber belajar dan teknologi, kondisi sosial-ekonomi yang memengaruhi kesempatan belajar di rumah, serta minimnya dukungan lingkungan sekitar terhadap aktivitas belajar numerasi di luar sekolah (Chang et al., 2014).

Karena itu, rendahnya numerasi di Indonesia harus dipahami sebagai gejala sosial-budaya, bukan sekadar persoalan kognitif atau akademik. GNN perlu berakar pada pemahaman mendalam mengenai bagaimana masyarakat Indonesia belajar, bekerja, mengambil keputusan, berinteraksi secara ekonomi, serta membangun praktik kultural sehari-hari. Barulah intervensi peningkatan numerasi dapat berlangsung secara inklusif, partisipatif, dan berkeadilan.

Jika masyarakat memiliki kecakapan numerasi yang rendah, dampaknya akan terhubung dengan berbagai bidang, baik pendidikan, kesehatan, ekonomi maupun kesejahteraan sosial. Ada berbagai dampak dari rendahnya kecakapan numerasi, diantaranya:

■ 1. Dampak Terhadap Pendidikan Anak dan Generasi Selanjutnya

Guru dengan kemampuan numerasi rendah cenderung mengandalkan metode latihan dan praktik tanpa mengaitkan konsep dengan situasi nyata. Hal ini menyebabkan proses belajar berhenti pada hafalan, bukan pemahaman konseptual, sehingga kemampuan analitis dan pemecahan masalah murid tidak berkembang (Wijaya & Setyaningrum, 2024). Penelitian Groves dkk (2006) juga menunjukkan bahwa guru dan orang tua dengan numerasi terbatas cenderung kesulitan membantu anak memahami konsep dasar seperti perbandingan, pengukuran, dan estimasi.

Akibatnya, rendahnya numerasi di kalangan orang tua menurun kepada anak, menciptakan *intergenerational cycle of low numeracy* (Evans et al., 2020). Anak-anak yang tumbuh dalam keluarga dengan kecakapan numerasi rendah memiliki kemungkinan lebih kecil untuk mencapai hasil belajar matematika yang tinggi, dan cenderung menghindari karir berbasis STEM di masa depan (Parsons & Bynner, 2005).

■ 2. Dampak terhadap Kesehatan dan Kesejahteraan

Numerasi berperan penting dalam pengambilan keputusan kesehatan, mulai dari memahami dosis obat, membaca label nutrisi, hingga menafsirkan data risiko penyakit. OECD (2023) menunjukkan bahwa individu dengan kemampuan numerasi rendah cenderung memiliki pemahaman yang buruk terhadap informasi kesehatan dan lebih berisiko melakukan kesalahan medis. Studi longitudinal oleh Bynner & Parsons (2006)

menemukan bahwa individu dengan numerasi rendah dua kali lebih mungkin mengalami penyakit kronis dibandingkan mereka yang memiliki numerasi tinggi.

Selain itu, numerasi yang rendah terkait dengan kesulitan dalam menafsirkan informasi kuantitatif dan statistik dalam konteks kesehatan publik atau risiko penyakit karena individu kurang mampu memahami probabilitas, proporsi, dan data kuantitatif terkait (Montori et al., 2005; Manganello et al., 2011; Berndt et al., 2021).

■ 3. Dampak terhadap Pengambilan Keputusan dan Literasi Finansial

Kemampuan bernumerasi memengaruhi cara seseorang menilai risiko, menghitung peluang, dan membuat keputusan finansial rasional. World Bank (2019) menegaskan bahwa individu dengan numerasi rendah sering kali mengambil keputusan finansial yang tidak menguntungkan, seperti meminjam dengan bunga tinggi atau gagal memahami kontrak kredit. Fenomena ini memperbesar risiko kemiskinan dan ketidakstabilan ekonomi rumah tangga (World Bank, 2019).

Penelitian di Inggris dan Australia juga menunjukkan bahwa numerasi rendah berkorelasi dengan rendahnya literasi finansial dan menurunnya kemampuan mengelola pendapatan, investasi, maupun tabungan (Lusardi & Mitchell, 2014; Lusardi, Mitchell & Curto, 2014). Dalam konteks Indonesia, rendahnya numerasi di kalangan masyarakat berpendapatan rendah berdampak langsung pada kerentanan terhadap penipuan finansial dan ketidakmampuan berpartisipasi dalam ekonomi digital yang semakin kompleks.

■ 4. Dampak terhadap Kesempatan Kerja dan Kesejahteraan Ekonomi

Studi OECD (2013) melalui *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* (PIAAC) menunjukkan bahwa numerasi rendah berhubungan dengan tingkat pengangguran yang tinggi dan produktivitas kerja yang rendah. Individu dengan kemampuan numerasi dasar memiliki kemungkinan dua kali lipat lebih besar untuk menganggur dibandingkan mereka yang memiliki kemampuan numerasi menengah-tinggi.

Di tingkat mikroekonomi, rendahnya numerasi menurunkan kemampuan individu menyesuaikan diri dengan teknologi baru dan kebutuhan pasar tenaga kerja yang berbasis data. Hal ini memperdalam jurang ketimpangan pendapatan dan memperlambat mobilitas sosial. Sebaliknya, peningkatan numerasi terbukti meningkatkan pendapatan individu hingga 20% dalam jangka panjang (Hanushek & Woessmann, 2015).

■ 5. Dampak terhadap Perekonomian dan Daya Saing Nasional

Numerasi yang rendah bukan hanya masalah pendidikan, tetapi juga tantangan pembangunan ekonomi nasional. Laporan PISA (2023) menunjukkan bahwa negara dengan skor numerasi rendah cenderung memiliki produktivitas dan tingkat inovasi yang rendah, serta kesulitan beradaptasi dalam ekonomi digital.

Hanushek & Woessmann (2015) menganalisis bahwa kenaikan 1 poin skor numerasi rata-rata siswa berkontribusi signifikan terhadap peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita jangka panjang. Hal ini memperkuat argumen bahwa investasi pada literasi dan numerasi dasar adalah strategi ekonomi, bukan semata kegiatan pedagogis. Negara dengan populasi yang cakap numerasi memiliki kapasitas lebih besar untuk melakukan inovasi, mengambil keputusan berbasis data, dan berpartisipasi aktif dalam ekonomi global yang kompetitif.

Menyadari luasnya dampak numerasi rendah terhadap pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan kesejahteraan sosial, GNN perlu menjadi sebuah gerakan yang tidak hanya berfokus pada peningkatan kemampuan berhitung di ruang kelas, tetapi juga pada transformasi budaya berpikir dan bertindak dalam masyarakat.

GNN menempatkan numerasi sebagai praktik sosial yang hidup di berbagai lingkungan sekolah, keluarga, masyarakat, dan media. Sekolah menjadi ruang pembelajaran formal untuk menanamkan kecakapan bernalar logis dan pemecahan masalah. Keluarga berperan membangun kebiasaan bernumerasi sejak dini melalui aktivitas keseharian seperti mengatur keuangan rumah tangga atau memperkirakan waktu dan jarak. Masyarakat menjadi ekosistem sosial yang menumbuhkan nilai kolaborasi dan gotong royong berbasis data. Sementara itu, media memiliki peran strategis dalam memperluas kesadaran publik dan membentuk budaya bernumerasi melalui pemberitaan, kampanye, serta literasi digital yang mendidik.

Landasan sosiologis GNN juga selaras dengan tujuan nasional sebagaimana tercantum dalam Pembukaan UUD 1945, yaitu untuk “mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan kesejahteraan umum.” Numerasi yang kuat memperkuat kecakapan warga negara dalam memahami isu sosial-ekonomi, mengevaluasi data publik, serta berpartisipasi dalam perumusan kebijakan berbasis bukti. Dengan demikian, penguatan numerasi bukan hanya bagian dari upaya pendidikan, tetapi juga merupakan gerakan sosial dan kebangsaan untuk membangun masyarakat Indonesia yang cerdas, adil, dan berkeadaban.

Dengan kerangka ini, Landasan Sosiologis GNN menegaskan bahwa numerasi adalah alat pemberdayaan sosial, bukan sekadar kemampuan berhitung. Ia menjadi sarana untuk menumbuhkan nalar publik, memperkuat modal sosial bangsa, dan memperkuat ketahanan budaya di tengah dunia yang semakin kompleks dan berbasis data.

Landasan Yuridis

Gerakan Numerasi Nasional memiliki landasan yuridis yang termaktub dalam Konstitusi Dasar Negara Republik Indonesia hingga Asta Cita Presiden Prabowo Subianto dan Wakil Presiden Gibran Rakabuming Raka. Landasan yuridis ini akan dijabarkan secara lebih rinci agar menjadi pijakan yang kokoh dalam melaksanakan program Gerakan Numerasi Nasional. Landasan-landasan yuridis di atas dirincikan sebagai berikut:

■ 1. Pembukaan Undang-undang Dasar 1945

Pada alinea keempat Pembukaan Undang-undang Dasar (UUD) 1945 tertulis bahwa:

“...kemudian daripada itu untuk membentuk suatu Pemerintah Negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial...”

Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Indonesia memiliki mandat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Proses mencerdaskan kehidupan bangsa dapat diwujudkan melalui penyelenggaraan pendidikan nasional yang bermutu. Pembelajaran numerasi merupakan pengetahuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap warga negara agar memiliki kecerdasan. Kemampuan dan kecakapan numerasi menjadi modal utama setiap warga negara dalam mengarungi kehidupan sebagai pribadi dan masyarakat, berbangsa dan bernegara.

■ 2. Undang Undang Dasar 1945

Pada pasal 31 UUD 1945 diuraikan lebih lanjut mengenai pendidikan nasional, dituliskan bahwa:

Ayat (1): Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan.

Setiap warga negara, tidak memandang agama, suku, ras dan golongan, semuanya memiliki hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan. Setiap warga negara setara dalam mendapatkan pendidikan.

Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan sangatlah penting bagi setiap warga negara sehingga pendidikan diposisikan sebagai hak paling dasar yang harus dimiliki. Dengan pendidikan, setiap warga negara dapat meningkatkan kualitas hidupnya sebagai manusia dan mampu mengatasi permasalahan dalam kehidupannya. Sebagai hak dasar, negara memiliki kewajiban untuk menyelenggarakan pendidikan sehingga menempatkan pendidikan sebagai prioritas agar setiap warga negara mendapatkan akses bermutu terhadap pendidikan.

Setiap warga negara di Indonesia wajib mengembangkan dirinya melalui pendidikan dan negara wajib menyediakan pendidikan bagi warga negaranya.

Ayat (2): Setiap warga negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya.

Ayat ini memberikan amanah dan kewajiban agar setiap pemerintahan mengalokasikan anggaran untuk membiayai pendidikan dasar bagi setiap warga negara. Kewajiban ini sekaligus menegaskan bahwa pendidikan dasar sangatlah penting untuk membangun kecerdasan awal setiap warga negara Indonesia. Pada tahap awal ini, numerasi (dan literasi) menjadi materi utama yang wajib diajarkan kepada setiap anak Indonesia.

Ayat (3): Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang.

Pada ayat (3) memberikan panduan bagaimana mencerdaskan kehidupan bangsa dilakukan melalui pendidikan, yaitu dengan mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional yang dapat meningkatkan keimanan, ketakwaan serta akhlak mulia yang selanjutnya diatur melalui undang-undang.

Ayat (4): Negara memprioritaskan anggaran pendidikan sekurang-kurangnya 20% dari APBN dan APBD untuk memenuhi kebutuhan penyelenggaraan pendidikan nasional.

Pada ayat (4) ini, negara mengalokasikan anggaran pendidikan 20 persen untuk menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional. Alokasi ini merupakan mandat konstitusi yang harus dilaksanakan oleh pemerintah.

Ayat (5): Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia.

Pemerintah berkewajiban mendorong riset dan inovasi agar bangsa Indonesia tidak tertinggal dalam ilmu pengetahuan dan teknologi modern. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi harus dapat menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan moral, serta memperkuat persatuan bangsa serta ikut mewujudkan kemajuan peradaban umat manusia.

■ 3. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Gerakan Numerasi Nasional (GNN) memiliki landasan yuridis yang kuat dalam kerangka Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), yang menegaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Pasal 3). Dalam konteks ini, numerasi merupakan bagian fundamental dari kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif yang menjadi prasyarat bagi pencapaian tujuan pendidikan nasional. GNN hadir sebagai bentuk konkret pelaksanaan amanat undang-undang tersebut, yakni untuk mengembangkan potensi murid agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, dan mampu memecahkan masalah kehidupan secara rasional berbasis data dan perhitungan.

Lebih lanjut, Pasal 4 ayat (5) Undang-Undang Sisdiknas yang mengatur prinsip penyelenggaraan pendidikan menegaskan bahwa pendidikan diselenggarakan dengan mengembangkan budaya membaca, menulis, dan berhitung bagi segenap warga masyarakat. Amanat ini menjadi dasar hukum yang secara eksplisit mengaitkan penguasaan numerasi sebagai bagian dari literasi dasar yang wajib dikembangkan melalui kebijakan dan praktik pendidikan. Dengan demikian, GNN berperan sebagai strategi nasional untuk memastikan implementasi pasal tersebut secara sistematis di berbagai satuan pendidikan, keluarga, masyarakat, dan media, sehingga budaya berhitung dapat tumbuh menjadi bagian dari karakter bangsa.

■ 4. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN)

Pembelajaran numerasi telah dimasukkan ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN). Salah satu sasaran visi RPJPN (2025-2045) adalah memastikan “Daya Saing Sumber Daya Manusia Meningkat” melalui:

“peningkatan kualitas SDM secara merata melalui peningkatan pendidikan, pelatihan dan pengembangan, sikap dan etos kerja, penguasaan teknologi, inovasi dan kreativitas, dan kesehatan yang diukur melalui Indeks Modal Manusia (*Human Capital Index*) menjadi 0,73.”

Dalam *Human Capital Index* (HCI), komponen utama pendidikan adalah hasil pengukuran kompetensi literasi, numerasi dan sains. Jika kompetensi literasi, numerasi, dan sains naik, maka Indeks Modal Manusia juga akan naik. Pembelajaran literasi dan numerasi menjadi sangat strategis untuk mewujudkan dan memastikan peningkatan daya saing Sumber Daya Manusia.

■ 5. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN)

RPJPN ini diturunkan menjadi Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yang dituangkan di dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025 - 2029. Salah satu dari delapan Prioritas Nasional dalam RPJMN 2025-2029 adalah:

“Memperkuat Pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM), Sains, Teknologi, Pendidikan, Kesehatan, Prestasi Olahraga, Kesetaraan Gender, serta Penguatan Peran Perempuan, Pemuda (Generasi Milenial dan Generasi Z), dan Penyandang Disabilitas.”

Memperkuat pembangunan SDM tidak bisa dilepaskan dari membangun kecakapan literasi dan numerasi. Pembelajaran numerasi memiliki peran strategis dalam membangun logika dan analitis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan berbasis data serta memahami informasi kuantitatif. Kecakapan numerasi (dan literasi) merupakan dasar kemampuan abad 21 yang meliputi berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi.

■ 6. Asta Cita Presiden & Wakil Presiden (Periode 2024 - 2029)

Pendidikan literasi dan numerasi menjadi dasar dalam pembangunan Sumber Daya Manusia Unggul Indonesia. Hal ini sinergis dengan Asta Cita Presiden Prabowo Subianto dan Wakil Presiden Gibran Rakabuming Raka (2024-2029). Berikut ini bunyi Asta Cita Nomor 4.

“Memperkuat pembangunan sumber daya manusia (SDM), sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, prestasi olahraga, kesetaraan gender, serta penguatan peran perempuan, pemuda, dan penyandang disabilitas.

■ 7. Program Prioritas Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah

Visi besar Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah adalah “Pendidikan Bermutu untuk Semua,” pendidikan literasi dan numerasi menjadi salah satu dari 6 program prioritas yaitu Penguatan Pendidikan Unggul Literasi, Numerasi, Sains, dan Teknologi. Dalam program prioritas ini, ada tiga sasaran yaitu pendidikan matematika, sains, teknologi dilaksanakan sejak usia dini termasuk TK, pendirian dan pengembangan sekolah unggul, dan pendidikan vokasi, kejuruan, dan pelatihan.

Dari berbagai paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa Gerakan Numerasi Nasional (GNN) memiliki landasan yuridis yang kokoh dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai mandat Konstitusi Negara Republik Indonesia dan dalam mewujudkan Sumber Daya Manusia Unggul Indonesia serta menjalankan Asta Cita Presiden.

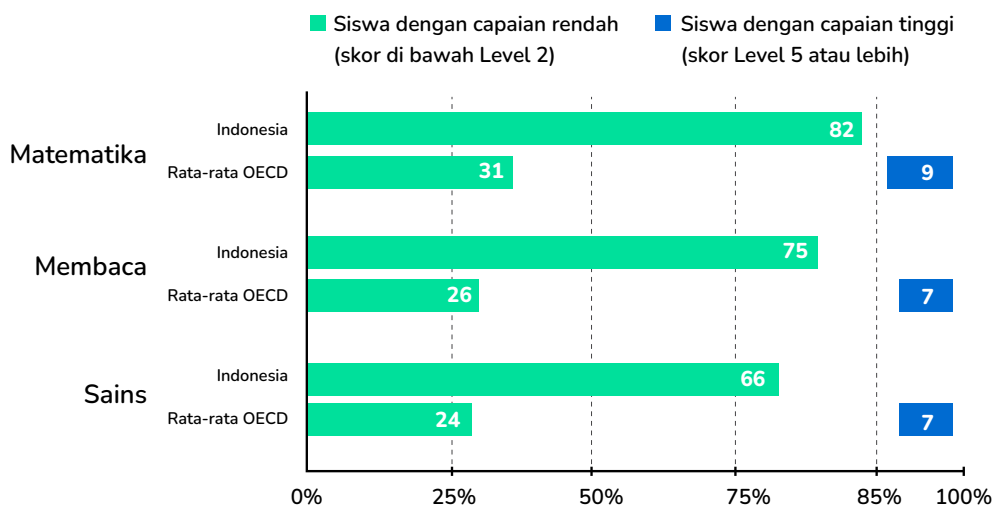
D Landasan Empiris

■ 1. Kondisi Numerasi murid Indonesia berdasarkan Hasil Tes Nasional dan Internasional

Sistem pendidikan Indonesia sedang mengalami krisis. Baik hasil asesmen nasional maupun tolok ukur internasional seperti PISA (*Programme for International Student Assessment*), TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*), laporan Bank Dunia, dan lembaga penelitian terkemuka lainnya secara konsisten menunjukkan kelemahan mencolok dalam hasil pembelajaran. Temuan-temuan ini menuntut perhatian kebijakan segera karena mencerminkan kegagalan sistemik yang mengancam pengembangan modal manusia dan daya saing ekonomi Indonesia.

Menurut PISA, pada tahun 2022 Indonesia termasuk dalam sepuluh negara dengan peringkat terendah, dengan skor 366—jauh di bawah standar rata-rata internasional sebesar 420 poin. Analisis lebih dalam terhadap angka ini menunjukkan bahwa 82% murid Indonesia tergolong sebagai pelajar berprestasi rendah. Delapan dari sepuluh murid usia 15 tahun di Indonesia gagal menyelesaikan soal yang menuntut penalaran di luar inferensi sederhana, terbatas pada konteks yang sudah dikenal dengan petunjuk eksplisit (OECD, 2023). Sebagai perbandingan, rata-rata murid OECD yang mencapai

level 2 adalah sebesar 69%. Level ini dianggap sebagai standar minimum kompetensi yang seharusnya dicapai oleh murid usia 15 tahun, dan pada dasarnya mencerminkan keterampilan dasar yang seharusnya telah dikuasai pada akhir pendidikan dasar (lihat Gambar 2.3). Dengan kata lain, murid yang tidak mencapai level ini pada usia 15 tahun kemungkinan besar belum menguasai keterampilan literasi dan penalaran dasar yang diharapkan dari lulusan sekolah dasar.



Gambar 2.3. Persentase murid Indonesia berkemampuan rendah (*low-performing*) dan berkemampuan tinggi (*high performing*) jika dibandingkan dengan rerata negara-negara OECD. Sumber: Laporan PISA 2023

Temuan serupa terlihat dalam studi TIMSS 2015 (Mullis, et al, 2015; 2016) yang menilai murid kelas 4. Capaian murid Indonesia jauh di bawah rata-rata internasional, dengan hanya 27,5% murid kelas 4 yang mampu menjawab soal dengan benar. Ini diperkuat oleh asesmen nasional seperti *Indonesian National Assessment Program* (INAP) pada tahun 2016 yang mencatat 77% murid kelas 4 belum mencapai kemahiran matematika yang memadai. Selain itu, Rapor Pendidikan 2023 menunjukkan bahwa hanya 47% murid yang memenuhi standar minimum numerasi (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2023). Hasil Rapor Pendidikan 2025 menunjukkan sekitar 35% murid SD, SMP, dan SMA belum mencapai kompetensi minimum numerasi dan literasi. Berdasarkan data Rapor Pendidikan 2024, semua jenjang (SD, SMP, SMA) masih berada di kategori ‘sedang’, yaitu masih di bawah 70% (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2025).

Secara keseluruhan, data empiris ini mengonfirmasi rendahnya keterampilan numerasi di berbagai jenjang pendidikan di Indonesia, sehingga dibutuhkan perhatian agar skor ketiga kemampuan tersebut dapat meningkat. Krisis pembelajaran ini bukan hanya masalah pendidikan, melainkan ancaman ekonomi yang serius. Laporan Bank Dunia tahun 2022 memperingatkan bahwa generasi murid saat ini berisiko kehilangan

pendapatan seumur hidup senilai 21 triliun dolar AS (setara 17% PDB global), dengan kerugian terbesar dialami negara berpenghasilan rendah dan menengah, yakni sekitar 11 triliun dolar AS. Tentu saja generasi dengan kemampuan numerasi rendah akan menghambat pertumbuhan produktivitas, inovasi, dan daya saing Indonesia dalam jangka panjang. Investasi dalam peningkatan kecakapan numerasi menjadi krusial untuk memutus siklus ini dan mendorong transformasi sumber daya manusia yang mumpuni dan mampu menopang perkembangan ekonomi lebih baik.

■ 2. Kondisi Kompetensi Numerasi Guru Indonesia adalah Cerminan Keadaan Numerasi murid

Kompetensi dan profesionalisme guru merupakan faktor krusial dalam menentukan keberhasilan pembelajaran murid. Banyak studi menunjukkan korelasi yang kuat antara kompetensi guru dan prestasi akademik murid (World Bank, 2019; Sirait, 2016; König dkk., 2021). Berdasarkan hasil UKG 2015, skor kompetensi guru di semua jenjang sangat mengkhawatirkan, terutama guru sekolah dasar. Rata-rata skor nasional adalah 40,14 untuk guru SD, 44,16 untuk SMP, dan 45,38 untuk SMA—semuanya di bawah standar minimum 55 (Revina, 2019). Bahkan, pada tahun tersebut, standar kelulusan dinaikkan menjadi 75. Meskipun UKG tidak bisa menjadi satu-satunya indikator kualitas guru, hasilnya jelas menunjukkan bahwa banyak guru di Indonesia masih belum memiliki kompetensi minimum yang dibutuhkan untuk memfasilitasi pembelajaran yang bermutu.

Bima et al. (2020) dalam bagian penelitian RISE mengembangkan instrumen penilaian untuk menyeleksi guru yang berkualitas, menemukan skor numerasi guru SD sebesar 71 dan pengetahuan pedagogik 63. Walaupun ada sedikit peningkatan pada instrumen terbaru, kompetensi pedagogi numerasi para guru masih di bawah standar 75. Hal ini menunjukkan pemahaman guru terhadap materi ajar rendah. Kondisi ini menegaskan perlunya reformasi sistemik dalam rekrutmen, pendidikan pra-jabatan, dan pengembangan profesional, dengan fokus pada penguatan pengetahuan isi pedagogik.

Pengembangan Profesi Guru (PPG) berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar (Darling-Hammond et al., 2017). PPG yang efektif memperkuat pemahaman konten dan pedagogi guru, serta berdampak langsung pada hasil belajar murid (Copur-Gencturk, 2015). Prinsip utama mencakup pembelajaran berbasis praktik, kolaboratif, reflektif, dan didukung oleh pelatihan berkelanjutan (Darling-Hammond et al., 2017). Strategi seperti pemecahan masalah, diskusi matematis, dan penggunaan representasi beragam membantu guru menciptakan pembelajaran yang inklusif dan bermakna. Dukungan ahli dan model pelatihan bertingkat, seperti di Finlandia, terbukti meningkatkan kemampuan guru

dalam mengajar matematika secara adaptif dan konseptual (Jahnukainen & Itkonen, 2021).

Selain itu, Wijaya & Setyaningrum (2024) telah melakukan observasi pembelajaran pada tahun 2023 di 24 sekolah dan Diskusi Kelompok Terpumpun (DKT) dengan 40 guru di Provinsi Sumatera Utara, Jawa Tengah, dan Kalimantan Timur menunjukkan bahwa guru kurang memiliki orientasi terhadap numerasi. Hasil penelitian menyatakan bahwa praktik pembelajaran di kelas masih didominasi oleh pembelajaran yang pasif dan tanpa menggunakan konteks dunia nyata.

Lebih lanjut penelitian yang dilakukan oleh PSKP di tahun 2025 menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika secara umum pada sekolah capaian numerasi Asesmen Nasional kategori baik maupun rendah masih menghadapi tantangan dalam mendorong kemampuan murid untuk berpikir analitis dan penyelesaian masalah. Diskusi yang bermakna sangat jarang ditemui. Pertanyaan yang diajukan guru pada murid sebatas mengonfirmasi pemahaman terhadap materi yang diberikan sebelumnya secara klasikal, belum menunjukkan upaya memantik penalaran kritis murid.

PSKP melaporkan kompetensi guru terkait pengetahuan pengajaran numerasi (*pedagogical content knowledge*) juga relatif rendah. Rata-rata skor guru di semua sekolah sasaran kajian PSKP hanya 56,50 (dalam skala 0-100). Dari asesmen yang dilakukan, guru mengalami kesulitan terutama dalam menjawab soal yang bertujuan menggali kemampuan dalam mengenali pola kesalahan jawaban murid dan memahami beragam representasi dari suatu konsep/bentuk matematis. Keyakinan guru terkait pembelajaran numerasi juga berpengaruh terhadap bentuk pengajaran numerasi di kelas. Dalam hal ini, ada guru yang berpandangan bahwa numerasi adalah keterampilan berhitung tetapi ada guru yang memandang numerasi sebagai kemampuan dalam menerapkan matematika di kehidupan nyata. Guru yang memandang numerasi sebagai keterampilan berhitung cenderung mengajar dengan metode ceramah dan berpusat pada guru (*teacher-centered*), sedangkan guru yang memandang numerasi sebagai keterampilan menerapkan matematika, ternyata mengajar dengan cara lebih variatif dan berpusat pada murid (*student-centered*) serta menggunakan media konkret.

Temuan studi lain yang ditemukan oleh PSKP menunjukkan bahwa ekosistem pembelajaran belum secara optimal mendukung kualitas pengajaran numerasi di sekolah. Belum banyak sekolah yang menyediakan lingkungan fisik dan akses belajar numerat yang memadai. Budaya belajar guru pada kelompok belajar juga masih belum optimal. Kepemimpinan sekolah belum memberikan perhatian pada pengembangan kapasitas guru, sementara pendampingan pembelajaran lebih fokus pada sisi administratif.

■ 3. Persepsi Masyarakat terhadap Matematika dan Implikasinya bagi Prestasi murid Indonesia

Berbagai riset menunjukkan bahwa persepsi masyarakat Indonesia terhadap matematika cenderung negatif dan penuh kecemasan. Matematika sering dianggap abstrak, sulit, serta hanya bisa dikuasai oleh mereka yang memiliki “bakat bawaan” (Prahmana et al., 2021). Anggapan ini diperkuat oleh pengalaman belajar yang kurang menyenangkan, metode pengajaran berbasis hafalan, serta tekanan akademik yang tinggi (Putra & Ramadhanti, 2025). Orang tua turut berperan besar dalam membentuk *mindset* tersebut, di mana kecemasan matematika yang mereka miliki terbukti menular kepada anak-anak (Soni & Kumari, 2015), bahkan diperkuat oleh interaksi sehari-hari yang cenderung membenarkan kegagalan atau menuntut keberhasilan berlebihan (Prahmana et al., 2021). Selain itu, stereotip gender yang menganggap laki-laki lebih unggul di bidang matematika turut melemahkan partisipasi dan kepercayaan diri perempuan (Putra & Ramadhanti, 2025). Akibatnya, terbentuklah siklus kecemasan matematika antargenerasi yang bukan hanya membatasi motivasi belajar (Van Binst et al, 2020), tetapi juga berkontribusi pada rendahnya pencapaian murid Indonesia dalam asesmen internasional seperti PISA (World Bank, 2019). Dengan demikian, persepsi negatif masyarakat terhadap matematika menjadi faktor krusial yang harus ditangani melalui reformasi pedagogik agar matematika dipandang relevan, menyenangkan, dan esensial untuk kehidupan.

Gerakan Numerasi Nasional

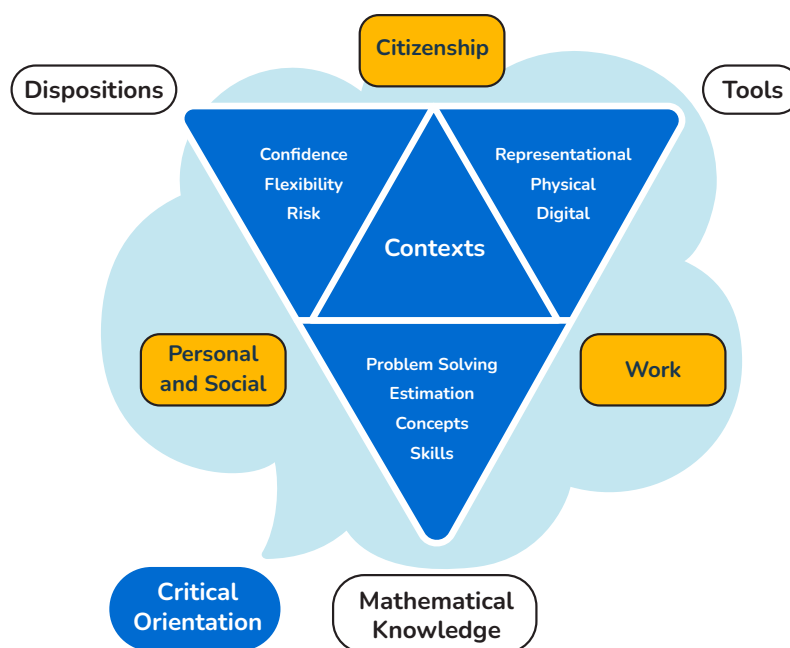


Gerakan Numerasi Nasional

A Konsep Numerasi

Numerasi seringkali dikaitkan dengan bilangan karena padanan kata yang dekat dengan numerasi adalah *numeral/number*. Namun, sebenarnya konsep numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan operasi bilangan, tetapi juga berhubungan dengan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir matematis secara umum dan digunakan dalam beragam konteks serta digunakan untuk mengapresiasi dan memahami informasi yang ditampilkan menggunakan bahasa matematika (Cockcroft, 1982). Numerasi dipandang sebagai dasar bagi murid untuk dapat terlibat secara aktif di dalam masyarakat karena mencakup kecakapan hidup (*life skill*) yang esensial, yaitu kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis, serta penggunaan data untuk mengambil keputusan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Numerasi mencakup bagaimana murid menyadari, memformulasikan, menginterpretasi, dan mengaplikasikan matematika dalam konteks dunia nyata (Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority [ACARA], 2016).

Model numerasi abad ke-21 memperluas definisi numerasi untuk mengakomodasi pengetahuan, pekerjaan, dan teknologi yang terus berkembang (Goos dkk., 2014a). Model numerasi abad 21 terdiri dari lima dimensi dengan empat dimensi inti: pusatnya pada konteks kehidupan nyata; penerapan pengetahuan matematika; penggunaan alat fisik, representasional, dan digital; serta pengembangan disposisi positif terhadap penggunaan matematika untuk memecahkan masalah kehidupan nyata. Keempat dimensi ini tertanam dalam dimensi kelima yaitu orientasi kritis yang saling terkait dan menjiwai dimensi inti tersebut. Dimensi kelima menuntut pemilihan dan penerapan matematika yang tepat untuk masalah dunia nyata, serta kemampuan untuk menafsirkan dan mengkritisi hasilnya. Secara keseluruhan, dimensi-dimensi ini memposisikan numerasi bukan hanya sebagai komputasi, tetapi sebagai kapasitas holistik untuk terlibat secara bijaksana dan efektif dengan matematika dalam kehidupan nyata. Adapun dimensi model numerasi abad ke-21 dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Model numerasi abad ke-21 (Goos dkk., 2014a)

Kelima dimensi model numerasi dapat didefinisikan dan dirangkum seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Dimensi Numerasi

Dimensi	Penjelasan
Konteks (Contexts)	Kapasitas untuk menggunakan pengetahuan matematis dalam banyak konteks, termasuk di dalam dan di luar konteks sekolah.
Pengetahuan Matematis (Mathematical Knowledge)	Konsep dan keterampilan matematis; strategi pemecahan masalah; kapasitas mengestimasi.
Disposisi (Dispositions)	Percaya diri dan memiliki keinginan untuk menggunakan pendekatan matematis dalam kehidupan sehari-hari; siap menggunakan pengetahuan matematis dengan fleksibel dan adaptif.
Alat (Tools)	Menggunakan alat representasi (grafik, simbol, peta, diagram, gambar, tabel), alat fisik (model, alat ukur), dan alat digital (komputer, aplikasi, web, kalkulator, internet) untuk memediasi dan membentuk pola pikir
Orientasi Kritis (Critical Orientation)	Menggunakan informasi matematis untuk: membuat keputusan dan penilaian; menyokong argumen; menantang argumen

Sumber: Dole dan Geiger (2020)

Jantung dari numerasi adalah pengetahuan matematis (Dole & Geiger, 2020). Pengetahuan matematis mencakup pengetahuan tentang konsep, prosedur, dan penalaran matematis. Hal ini menegaskan bahwa untuk terampil numerasi, seseorang harus memiliki fondasi matematika yang kuat dan terbiasa memecahkan beragam masalah matematika. Pengetahuan matematis ini lebih dari sekadar mengetahui rumus atau algoritma matematis, namun juga terkait penalaran dan pemecahan masalah secara fleksibel. Pengetahuan matematis yang kokoh memungkinkan seseorang untuk membuat koneksi antara matematika yang dipelajari di sekolah dengan kehidupan di luar kelas.

Konteks ditempatkan di pusat model karena numerasi adalah tentang penggunaan matematika untuk bertindak di dunia nyata (Quantitative Literacy Design Team, 2001). Oleh karena itu, penggunaan matematika tanpa konteks, tidak dapat dianggap sebagai aktivitas numerasi. Dengan demikian, konteks adalah inti dari numerasi. Peran konteks menjadi jelas ketika membandingkan cara matematika diajarkan di sekolah dengan penerapannya saat mencoba memecahkan masalah di dunia nyata (Straesser, 2007). Pada dimensi model numerasi abad ke-21 konteks terdiri dari konteks personal, konteks dunia kerja, konteks sosial, maupun konteks kewarganegaraan. Konteks ini menjadikan matematika bermakna, dan menjadikan seseorang sadar mengapa matematika perlu dipelajari dan diterapkan. Matematika memang dapat diterapkan dalam berbagai konteks. Sebagai contoh, seorang perawat menggunakan matematika untuk menentukan dosis obat. Dia perlu mempertimbangkan beragam faktor seperti usia, berat badan, kondisi kesehatan, bahkan jenis kelamin pasien. Seseorang yang membaca berita, perlu menganalisis berbagai data statistika yang ditampilkan sehingga bisa menentukan apa data tersebut masuk akal atau tidak. Seseorang yang numerat mampu memiliki strategi, representasi, dan pemecahan masalah yang tepat sesuai konteks yang dihadapi. Bagaimana matematika digunakan di satu konteks dapat berbeda dengan konteks lain. Numerasi memungkinkan seseorang memaknai dan menggunakan matematika di dalam konteks kehidupan nyata.

Numerasi juga berhubungan dengan disposisi terhadap matematika termasuk rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, persistensi dan ketekunan dalam belajar matematika, serta fleksibilitas dalam menggunakan matematika. Disposisi positif terhadap matematik menjadikan seseorang senang dan tertantang belajar matematika, bukan ingin menghindarinya. Sebagai contoh, murid yang percaya diri menggunakan matematika akan lebih tertantang untuk menyelesaikan masalah matematika yang baru. Seseorang yang konsisten dan tekun dalam belajar matematika memiliki kesempatan untuk menemukan berbagai solusi kreatif untuk menyelesaikan matematika dalam konteks baru. Disposisi mempengaruhi bagaimana seseorang menggunakan matematika dalam kehidupan dan

menentukan bagaimana mereka memandang numerasi. Disposisi yang positif terhadap matematika menjadikan seseorang mau menjadi lebih numerat (memiliki kecakapan numerasi).

Numerasi melibatkan penggunaan beragam alat untuk memecahkan masalah dalam kehidupan pribadi, bermasyarakat, dan dalam pekerjaan (Drijvers & Weigand 2010; Hoyles dkk., 2010). Alat-alat ini melingkupi alat fisik (penggaris, busur derajat, gelas ukur), alat digital (kalkulator, komputer, internet, aplikasi), dan alat representasi (grafik, diagram, model). Seseorang yang numerat memiliki kemampuan untuk memilih dan menggunakan alat yang tepat untuk menyelesaikan masalah matematika sesuai konteks yang ada.

Numerasi juga mensyaratkan seseorang untuk memiliki orientasi kritis, yakni kapasitas untuk mempertanyakan dan mengevaluasi bagaimana matematika digunakan di dalam masyarakat. Seseorang yang memiliki orientasi kritis menggunakan matematika untuk membentuk opini berbasis bukti dan membuat penilaian atau keputusan dengan mempertimbangkan informasi dan data yang tersedia. Mereka mampu melihat pola-pola yang tersembunyi di balik beragam data matematis. Mereka menggunakan penalaran mereka untuk mempertanyakan asumsi dibalik beragam data-data kuantitatif, serta mampu membaca data-data matematis secara kritis. Orientasi kritis memungkinkan seseorang menjadi warga negara yang baik, karena memungkinkan seseorang untuk menganalisis berbagai pernyataan-pernyataan matematis yang ada di dalam media, menginterpretasi data-data statistik yang beredar dalam masyarakat, bahkan menggunakan data secara kritis untuk mempengaruhi orang lain untuk hidup lebih berkelanjutan maupun damai. Orientasi kritis esensial untuk memastikan bahwa setiap orang tumbuh menjadi warga negara yang dapat aktif berpartisipasi dalam demokrasi.

Dimensi-dimensi numerasi tersebut menginformasikan bahwa seseorang yang numerat diharapkan memiliki kecakapan numerasi seperti berikut ini.

1. Memiliki pengetahuan konseptual dan prosedural untuk menyelesaikan berbagai permasalahan sehari-hari. Mereka juga memiliki kemampuan untuk memiliki konsep ataupun prosedur matematika mana yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam konteks tertentu.
2. Mampu menggunakan matematika dalam konteks yang beragam, termasuk konteks kehidupan pribadi, konteks pekerjaan, maupun konteks sebagai warga negara yang merupakan anggota masyarakat.
3. Percaya diri dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika, memiliki ketahanan untuk memecahkan masalah, memiliki sikap yang positif terhadap

matematika, nyaman belajar dari kesalahan bermatematika, serta sadar terhadap manfaat matematika dalam kehidupan.

4. Terampil menggunakan berbagai alat fisik (penggaris, kompas, busur), digital (kalkulator elektronik, *graphing software*, alat visualisasi, dan simulasi), serta alat-alat representasional (diagram, grafik, tabel, model). Selain itu, juga tahu kapan perlu menggunakan alat tertentu dan bagaimana menggunakannya secara efisien dan tepat.
5. memiliki orientasi kritis yang artinya memiliki kemampuan untuk mengevaluasi dan mempertanyakan bagaimana matematika digunakan di dalam beragam konteks - termasuk di dalam media, kebijakan, dan pengambilan keputusan sehari-hari. Hal ini berarti menggunakan penalaran untuk mempertanyakan apakah suatu situasi atau simpulan matematika masuk akal atau tidak.

Dapat disimpulkan bahwa numerasi merupakan salah satu keterampilan fundamental dan multidimensional yang diperlukan untuk hidup. Seseorang yang numerat memiliki disposisi yang positif terhadap matematika dan dapat menggunakan beragam pengetahuan, keterampilan, dan alat matematika secara percaya diri dalam beragam konteks sehingga mereka dapat mengaplikasikan matematika secara bermakna di dalam kehidupan, baik sebagai individu, maupun sebagai anggota masyarakat.

Numerasi berpeluang untuk dikuatkan melalui disiplin ilmu lain selain mata pelajaran matematika dengan memperhatikan kesempatan dan tuntutan numerasi. Tuntutan numerasi yaitu pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan disposisi yang dibutuhkan seseorang untuk menggunakan matematika dalam berbagai situasi. Kesempatan numerasi dapat diidentifikasi dengan mengevaluasi atau menganalisis tuntutan numerasi pada kurikulum dan memberikan atau menyediakan pengalaman pembelajaran yang mendukung keterampilan numerasi. Contohnya penguatan numerasi pada disiplin ilmu Bahasa Inggris, guru dapat menguatkan keterampilan numerasi pada materi *text procedure* dengan menyajikan informasi resep membuat onde-onde untuk 15 biji. Kemudian guru meminta murid untuk menulis *text procedure* onde-onde untuk 50 biji. Dari kegiatan tersebut harapannya murid dapat mampu menggunakan konsep perbandingan dan proporsi untuk menyesuaikan bahan resep, mampu menafsirkan, menghitung, dan mengkomunikasikan kebutuhan resep (dapat berupa data kebutuhan bahan) dalam konteks nyata dan menggunakan bahasa Inggris untuk mengkomunikasikan hasil perhitungan dengan jelas dan logis.

B Konsep Gerakan Numerasi Nasional

Gerakan (*movement*) dapat didefinisikan sebagai sebuah upaya kolektif berkelanjutan yang untuk mencapai visi bersama. Sebuah gerakan hanya bisa terjadi jika orang-orang di dalam gerakan tersebut memiliki kesadaran atas visi yang ingin dituju. Di dalam sebuah gerakan, semua orang sadar mengapa mereka perlu bergerak dan sadar bawa pergerakan yang kolektif adalah upaya mewujudkan tujuan bersama.

Peningkatan kemampuan numerasi perlu menjadi sebuah gerakan (*movement*), bukan sekadar program yang bersifat *top down*, di mana orang-orang bergerak karena menjalani instruksi. Artinya, gerakan ini perlu menjadi sebuah upaya kolektif yang dibangun oleh kesadaran setiap orang yang terlibat dalam gerakan bernumerasi. Selain itu, gerakan ini perlu menjadi sebuah gerakan nasional agar dapat menggerakkan sebanyak-banyaknya orang Indonesia dari sebanyak-banyaknya tempat untuk bersama-sama mewujudkan GNN. Dengan kata lain, Gerakan Numerasi ini tidak hanya terjadi di wilayah-wilayah tertentu saja seperti kota besar tetapi di manapun di Indonesia, sehingga gerakan numerasi ini menjadi sebuah gerakan yang menasional atau Gerakan Numerasi Nasional (GNN).

Gerakan Numerasi Nasional diharapkan dapat menjadi inisiatif strategis yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi bagi murid di seluruh Indonesia. Sejalan dengan agenda pembangunan pendidikan nasional, gerakan ini berupaya menumbuhkan budaya berpikir kritis, logis, dan analitis di berbagai kalangan masyarakat.

Untuk mewujudkan hal tersebut agar lebih operasional, Gerakan Numerasi Nasional kemudian dirancang dengan tujuan utama dari program GNN adalah meningkatkan kemampuan numerasi murid melalui kolaborasi catur matra pendidikan yaitu keluarga, sekolah, masyarakat, dan media. Kemampuan numerasi sebagai kemampuan dasar dalam memecahkan masalah sehari-hari, mengambil keputusan yang tepat melalui berpikir kritis, logis, dan sistematis sehingga dapat menumbuhkan budaya numerasi di lingkungan pendidikan dan masyarakat luas.

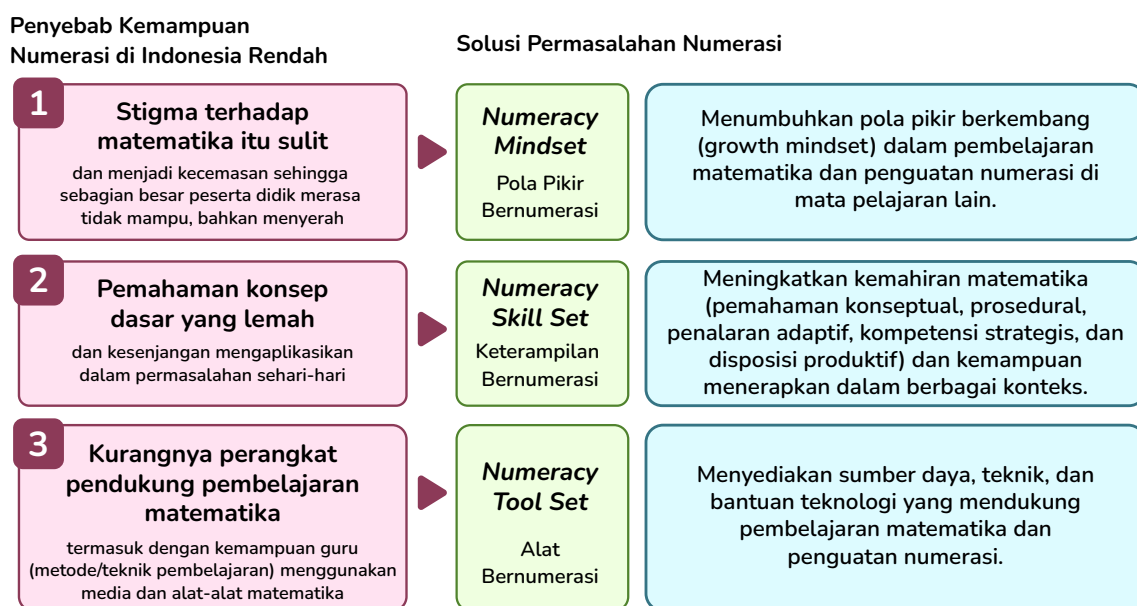
Sejalan dengan tujuan utamanya, program GNN kemudian merumuskan tujuan khusus yang lebih terarah untuk memperkuat peran numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tujuan khusus dari GNN diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Membangun kesadaran tentang pentingnya numerasi sebagai kemampuan dasar yang dibutuhkan pada kehidupan sehari-hari dalam memecahkan masalah, dan mengambil keputusan berbasis data;
2. Meningkatkan kemampuan pendidik, orang tua, dan penggerak komunitas dalam

mengembangkan pola pikir bertumbuh (*growth mindset*) dari murid, khususnya terkait numerasi;

3. Meningkatkan kemampuan pendidik, orang tua, dan penggerak komunitas dalam strategi pembelajaran numerasi;
4. Membangun kapasitas kepala sekolah dalam memfasilitasi program numerasi di sekolah;
5. Menyediakan sumber referensi dan ide bagi keluarga, pendidik, komunitas-komunitas pendidikan, instansi yang memiliki kepedulian untuk membelajarkan numerasi;
6. Melibatkan berbagai mitra pembangunan dalam program numerasi nasional;
7. Memfasilitasi anggota keluarga untuk dapat menjalankan praktik numerasi di rumah dan lingkungan keluarga; dan
8. Mengkurasi berbagai praktik baik, termasuk sistem pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pola pikir numerasi (*numeracy mind set*), keterampilan numerasi (*numeracy skill set*), dan kefasihan dalam menggunakan perangkat numerasi (*numeracy tool set*).

Untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut, diperlukan pemahaman yang komprehensif terhadap permasalahan utama dalam pembelajaran matematika dan penguatan numerasi pada mata pelajaran lainnya di Indonesia serta strateginya.



Gambar 3.2. Permasalahan numerasi dan solusinya melalui GNN

Gambar 3.2 menunjukkan bahwa terdapat tiga masalah dalam pembelajaran matematika di Indonesia serta solusi mengatasinya melalui penguatan kemampuan numerasi. Permasalahan pertama adalah stigma bahwa matematika itu sulit, sehingga murid merasa tidak mampu dan menyerah. Selain itu, matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan abstrak, sehingga banyak murid mengalami kecemasan dan kesulitan dalam mempelajarinya. Masalah ini mendorong untuk mencari solusi agar matematika itu mudah, menyenangkan, dan bermakna. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan ini diantaranya adalah menumbuhkan pola pikir bertumbuh (*growth mindset*) melalui *Numeracy Mind Set*.

Permasalahan kedua adalah lemahnya pemahaman konsep dasar dan kesenjangan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks kemampuan matematika, banyak murid yang mampu menghafal rumus atau menyelesaikan soal-soal rutin, namun mengalami kesulitan ketika diminta untuk mengaitkan konsep tersebut dengan situasi nyata. Misalnya, pemahaman tentang pecahan, persentase, atau rasio sering kali berhenti pada tataran hitungan di atas kertas, padahal dalam kehidupan sehari-hari konsep tersebut digunakan untuk menghitung diskon, mengatur keuangan, maupun memperkirakan proporsi. Kesenjangan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum sepenuhnya menekankan keterkaitan antara teori dan praktik, sehingga menghambat pengembangan kecakapan numerasi yang seharusnya menjadi bekal penting bagi warga negara dalam menghadapi tantangan sosial dan ekonomi. Untuk itu, keterampilan bernumerasi (*Numeracy Skill Set*) perlu ditingkatkan seperti meningkatkan kemampuan membangun penalaran dan berpikir kritis matematika dan menyelesaikan permasalahan dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.

Permasalahan ketiga adalah kurangnya perangkat pendukung pembelajaran matematika dan mata pelajaran lainnya, termasuk dengan kemampuan guru seperti sumber daya, metode, dan teknologi, menjadi hambatan yang signifikan dalam penguatan numerasi. Banyak sekolah yang masih terbatas dalam menyediakan media konkret, modul interaktif, maupun akses ke teknologi yang relevan sehingga proses penguatan numerasi cenderung monoton dan kurang menarik yang mengakibatkan numerasi tidak berkembang sebagai keterampilan hidup yang fungsional. Disamping itu kemampuan pendidik dalam menggunakan media dan alat-alat matematika masih hanya sebatas digunakan untuk menyelesaikan persoalan matematika rutin padahal dapat juga digunakan untuk melatih penalaran matematika dan berpikir kritis murid. Kondisi ini mengakibatkan murid kurang terlatih dalam berpikir kritis, analitis, dan aplikatif terhadap berbagai masalah. Oleh karena itu, kelemahan ini perlu diatasi dengan penyediaan alat dan teknik pembelajaran bernumerasi (*Numeracy Tool Set*) untuk memperkuat proses belajar.

Dengan demikian, Gerakan Numerasi Nasional berfokus pada pengembangan dan peningkatan tiga aspek yaitu pola pikir bernumerasi (*numeracy mindset*), keterampilan bernumerasi (*numeracy skill set*), dan media atau alat bernumerasi (*numeracy tool set*). Pada penyelenggaraan Gerakan Numerasi Nasional, memberikan kerangka yang lebih utuh (holistik) terhadap pengembangan kemampuan dan kompetensi literasi matematika (numerasi) dan pengembangannya adalah sebagai berikut.

1. Pola Pikir Numerasi (*Numeracy Mindset*) berkaitan dengan sikap dan keyakinan seseorang terhadap numerasi yang mempengaruhi kepercayaan diri, kegigihan, dan keterbukaan untuk berhasil dalam pembelajaran numerasinya. Aspek utama dari pola pikir numerasi meliputi: (a) pola pikir bertumbuh/berkembang (*growth mindset*), yaitu keyakinan bahwa seseorang dapat meningkatkan kemampuan numerasi dengan usaha dan kerja keras; (b) orientasi pemecahan masalah yang menanggapi tantangan sebagai peluang untuk belajar dan berkembang; (c) keyakinan dalam numerasi sehingga tetap gigih walaupun menghadapi tantangan; (d) keterbukaan terhadap kesalahan dan melihat kegagalan sebagai kesempatan belajar; dan (e) mengubah ketakutan terhadap matematika menjadi kecintaan terhadap matematika.

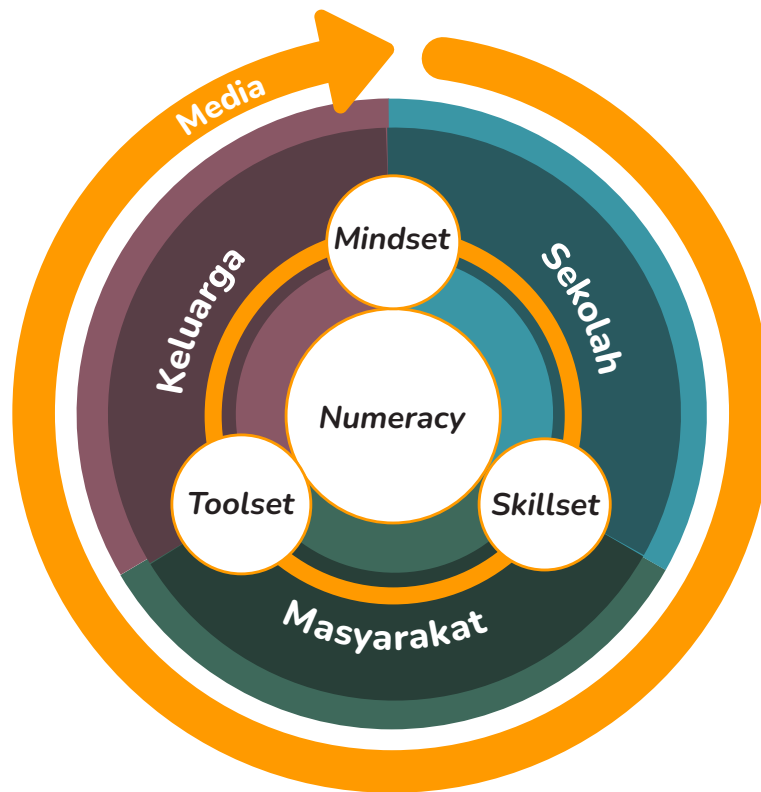
2. Keterampilan Numerasi (*Numeracy Skill set*) terdiri dari kemampuan khusus yang dibutuhkan untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan. Hal ini mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi konteks yang membutuhkan peran matematika untuk mengambil kesimpulan maupun membuat keputusan. Kemahiran matematika yang dibutuhkan mencakup pemahaman konseptual, keluwesan prosedural (termasuk perhitungan secara mental atau mencongak dan kemampuan estimasi), penalaran adaptif, kompetensi strategis, dan disposisi produktif (National Research Council, 2001).

3. Alat bernumerasi (*Numeracy Toolset*) mencakup sumber daya, teknik, dan alat bantu teknologi dan non teknologi yang mendukung pembelajaran numerasi. Termasuk di dalamnya adalah perangkat yang mendukung efisiensi dan ketepatan dalam pembelajaran dan program numerasi. Di era digital ini, media berperan penting dalam perangkat numerasi. Media, baik itu media daring, aplikasi edukasi, video interaktif, hingga konten digital kreatif, mampu menyajikan konsep numerasi dengan cara yang lebih menarik dan mudah diakses. Dengan media, pembelajaran numerasi bisa menjadi lebih dinamis, visual, dan kontekstual.

Secara lebih lengkap dapat dilihat juga kajian Gerakan Numerasi dari beberapa negara dan praktik gerakan nasional lainnya yang sudah dilaksanakan di Indonesia (lihat Lampiran 1) yang menunjukkan pentingnya peran dari berbagai sektor dalam mewujudkan sebuah gerakan. Hal ini menunjukkan bahwa upaya penguatan numerasi tidak dapat berjalan efektif apabila hanya mengandalkan satu lembaga atau sektor semata, melainkan membutuhkan koordinasi lintas peran yang terstruktur dan berkesinambungan. Catur matra pendidikan dalam konteks Gerakan Numerasi Nasional (GNN) adalah sistem ekosistem pembelajaran yang menempatkan sekolah, keluarga, masyarakat, dan media sebagai empat ruang utama pembentukan dan penguatan budaya numerasi bangsa. Catur matra pendidikan ini berinteraksi secara sinergis dan saling melengkapi dalam menjalankan fungsi pendidikan, mulai dari transfer pengetahuan, pembiasaan nilai, penerapan keterampilan, hingga penyebaran informasi dan inspirasi numerasi di ruang publik.

Masing-masing catur matra pendidikan dapat didefinisikan secara operasional sebagai berikut.

- 1 Sekolah** Sekolah adalah pusat pendidikan terstruktur yang berperan sebagai lembaga utama dalam mengembangkan kemampuan bernalar, berpikir logis, dan memecahkan masalah berbasis numerasi melalui proses pembelajaran yang terstruktur, sistematis, dan berorientasi pada kompetensi.
- 2 Keluarga** Keluarga adalah pusat pendidikan pertama dan utama yang berperan dalam membentuk dasar kecakapan numerasi melalui pembiasaan, keteladanan, dan aktivitas keseharian yang melibatkan konsep bilangan, pola, perbandingan, dan penalaran sederhana dalam kehidupan rumah tangga.
- 3 Masyarakat** Masyarakat adalah pusat pendidikan sosial yang berfungsi sebagai ruang penerapan, pembiasaan, dan penguatan numerasi melalui aktivitas sosial, ekonomi, budaya, dan kewargaan yang berbasis data, logika, dan penalaran kolektif.
- 4 Media** Media adalah pusat pendidikan publik yang berfungsi sebagai saluran komunikasi, informasi, dan inspirasi dalam penyebarluasan nilai, konten, dan praktik baik numerasi melalui berbagai platform konvensional maupun digital.



Gambar 3.3. Penguatan Tiga Aspek GNN Melalui Catur Matra Pendidikan

Penguatan pengembangan tiga aspek utama dalam GNN, yaitu pola pikir numerasi (*numeracy mindset*), keterampilan numerasi (*numeracy skillset*), dan alat bernumerasi (*numeracy toolset*) dibangun secara holistik, terpadu, dan kontekstual dalam catur matra pendidikan melalui pembelajaran di sekolah, keluarga, dan masyarakat dengan menggunakan media dalam mendukung penyediaan dan penyebarluasan berbagai strategi pembelajaran numerasi.

Penguatan Pola Pikir Numerasi di sekolah ditekankan pada kegiatan yang menekankan proses berpikir, keberanian mencoba, refleksi kesalahan, dan pemecahan masalah terbuka. Sedangkan, di keluarga diperkuat melalui keteladanan, dukungan emosional, dan pembiasaan aktivitas numerasi sederhana tanpa tekanan, sehingga mengurangi kecemasan terhadap matematika. Masyarakat membangun keyakinan numerasi melalui pengalaman nyata dalam pengambilan keputusan berbasis data, logika, dan perhitungan kolektif. Pemanfaatan media digunakan dalam membentuk persepsi publik yang positif terhadap numerasi melalui narasi inspiratif, konten kontekstual, dan penyajian matematika yang ramah serta relevan dengan kehidupan. Dengan demikian, pola pikir numerasi tumbuh sebagai fondasi budaya numerasi yang mendukung keberanian, kegigihan, dan keterbukaan dalam belajar.

Penguatan Keterampilan Numerasi dikembangkan melalui kesinambungan antara pembelajaran terstruktur di sekolah dan penerapan kontekstual di keluarga dan masyarakat. Sekolah menekankan pada pengembangan keterampilan terutama dalam

pemahaman konseptual, penalaran, strategi pemecahan masalah, serta keluwesan prosedural. Sedangkan, keluarga memperkuat keterampilan tersebut melalui aktivitas sehari-hari seperti mengatur keuangan rumah tangga, berbelanja, memasak, atau mengelola waktu. Pembelajaran di masyarakat menjadi ruang untuk meningkatkan keterampilan numerasi dalam konteks sosial, ekonomi, dan kewargaan, misalnya dalam kerja bakti, usaha mikro, atau kegiatan berbasis data. Pemanfaatan media terutama untuk menyebarkan berbagai contoh penerapan numerasi dalam berbagai konteks kehidupan dari visualisasi data, simulasi, dan cerita berbasis angka dalam meningkatkan ragam keterampilan bernumerasi. Keterampilan numerasi dengan demikian tidak hanya dikuasai secara akademik, tetapi juga bermakna dan fungsional dalam kehidupan nyata.

Pemanfaatan Alat Bernumerasi berfungsi sebagai alat bantu/sarana pendukung agar pembelajaran berjalan efektif dan efisien baik di sekolah, keluarga, dan masyarakat. Sekolah memanfaatkan media pembelajaran, perangkat digital, dan alat bantu konkret untuk memperjelas konsep dan meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi. Keluarga dan masyarakat menggunakan alat sederhana maupun teknologi digital untuk mendukung pembiasaan numerasi di rumah dan di lingkungan masyarakat secara fleksibel dan menyenangkan. Peran dan pemanfaatan media menjadi simpul utama penyedia, pengembang, dan penyebar alat bernumerasi melalui platform digital, aplikasi edukasi, konten interaktif, dan sumber belajar terbuka. Media berperan strategis sebagai penghubung dan penguat bagi tiga catur matra lainnya dalam penyediaan dan diseminasi praktik baik numerasi. Melalui sinergi ini, tiga aspek GNN tumbuh secara holistik dalam ekosistem catur matra pendidikan, membentuk budaya numerasi yang berkelanjutan dan inklusif.

Prinsip Gerakan Numerasi Nasional

Prinsip-prinsip Gerakan Numerasi Nasional (GNN) berfungsi sebagai fondasi normatif dan operasional dalam mengarahkan seluruh kebijakan, strategi, serta praktik implementasi yang berkaitan dengan penguatan numerasi di Indonesia. Prinsip ini memastikan GNN berjalan secara menyeluruh, inklusif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman, serta menjadi acuan bagi catur matra pendidikan; sekolah, keluarga, masyarakat, dan media dalam menumbuhkan ekosistem bernumerasi. Setiap prinsip berlandaskan pada tiga aspek penguatan numerasi *mindset*, *skillset*, dan *toolset* yang menekankan pentingnya sikap, keterampilan, dan penggunaan alat bernumerasi dalam kehidupan sehari-hari. Prinsip-prinsip ini tidak hanya berfokus pada aspek pedagogis, tetapi juga mencakup dimensi sosial, budaya, ekonomi, dan teknologi dalam penguatan numerasi.

Adapun prinsip-prinsip Gerakan Numerasi meliputi: (1) inklusivitas dan kesetaraan akses, (2) pengembangan berpikir kritis dan pemecahan masalah, (3) kontekstualisasi dan relevansi, (4) pendekatan berbasis bukti dan data, (5) kolaborasi dan partisipasi, (6) keterpaduan dan keberlanjutan, serta (7) adaptivitas terhadap perkembangan teknologi dan tantangan global. Ketujuh prinsip ini menjadi kerangka komprehensif bagi Gerakan Numerasi Nasional (GNN) dalam memperkuat mindset, skillset, dan toolset numerasi masyarakat Indonesia. Melalui prinsip-prinsip tersebut, GNN tidak hanya berfungsi sebagai gerakan pendidikan, tetapi juga sebagai strategi nasional untuk membangun budaya bernalar kritis, kontekstual, dan berbasis data. Dengan demikian, GNN diarahkan untuk menyiapkan warga negara yang mampu berpikir logis, mengambil keputusan berbasis informasi, dan beradaptasi secara kreatif terhadap dinamika sosial, ekonomi, dan teknologi global. Penjelasan lebih lanjut mengenai tujuh prinsip tersebut dapat dilihat pada bagian berikut.

■ 1. Inklusivitas dan Kesetaraan Akses

Inklusivitas dan kesetaraan akses dalam Gerakan Numerasi Nasional (GNN) merupakan pilar penting untuk memastikan bahwa setiap warga negara Indonesia dapat memperoleh hak yang sama dalam mengembangkan kecakapan numerasi. Hal ini sejalan dengan prinsip keadilan sosial yang menekankan bahwa perbedaan latar belakang gender, status sosial-ekonomi, kondisi geografis, keterbatasan fisik maupun kognitif, serta budaya dan bahasa tidak boleh menjadi hambatan dalam memperoleh kesempatan belajar yang setara.

Dengan mengedepankan inklusivitas, GNN berupaya menghadirkan strategi dan program yang adaptif terhadap kebutuhan kelompok rentan, seperti anak-anak di daerah 3T, penyandang disabilitas, dan masyarakat adat. Kesetaraan akses ini bukan hanya menjamin terpenuhinya hak dasar warga negara, tetapi juga memperkuat kualitas pembangunan sumber daya manusia Indonesia yang adil, berdaya saing, dan berkeadilan sosial.

■ 2. Berorientasi pada Pengembangan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah

Numerasi sejatinya bukan sekadar keterampilan menghitung, tetapi merupakan cara berpikir yang lebih luas dan mendalam. Melalui numerasi, seseorang belajar menalar, menganalisis data, menafsirkan informasi kuantitatif, hingga menggunakan pengetahuan matematis untuk membuat keputusan yang tepat. Karena itu, kemampuan matematika menjadi fondasi penting yang tidak bisa dipisahkan dari penguasaan numerasi. Gerakan Numerasi Nasional (GNN) hadir dengan kesadaran bahwa membangun numerasi berarti membangun kapasitas berpikir warga negara agar mampu menghadapi dinamika kehidupan modern yang penuh dengan data, angka, dan informasi kompleks.

Dengan orientasi tersebut, GNN tidak berhenti pada kemampuan hitung-menghitung semata, melainkan mengarahkan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Melalui kecakapan numerasi, masyarakat didorong untuk lebih cermat dalam memahami persoalan, berani mencari berbagai alternatif solusi, serta kreatif dalam merumuskan langkah-langkah yang inovatif. Tujuan akhirnya adalah melahirkan warga negara yang tidak hanya siap menghadapi persoalan sehari-hari, tetapi juga mampu menjawab tantangan global dengan cara berpikir yang logis, solutif, dan penuh tanggung jawab.

■ 3. Kontekstualitas dan Relevansi

Numerasi tidak dapat dilepaskan dari realitas kehidupan murid maupun masyarakat. Oleh karena itu, penguatan numerasi seyogianya dilaksanakan melalui pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan pengalaman nyata murid. Kegiatan seperti pengelolaan ekonomi rumah tangga, literasi keuangan, pemanfaatan teknologi digital, kesehatan masyarakat, serta isu-isu sosial dan lingkungan menjadi ruang aktualisasi yang memungkinkan murid memahami keterkaitan antara konsep numerasi dan kebutuhan praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Prinsip kontekstualitas dan relevansi tersebut menegaskan posisi numerasi sebagai keterampilan hidup (*life skill*) yang memiliki fungsi aplikatif, bukan sekadar kompetensi akademik. Gerakan Numerasi Nasional (GNN) dengan demikian diarahkan untuk membekali murid dengan kecakapan yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan, penyelesaian masalah, serta adaptasi terhadap perubahan sosial dan tantangan global. Dengan orientasi ini, numerasi berperan strategis dalam membentuk warga negara yang cakap, kritis, dan solutif.

■ 4. Berbasis Bukti dan Data

Prinsip berbasis bukti dan data menegaskan bahwa penguatan numerasi tidak dapat dijalankan hanya berdasarkan asumsi, melainkan harus bertumpu pada hasil riset, temuan empiris, serta asesmen yang terstandar. Instrumen seperti PISA, AKM (Asesmen Kompetensi Minimum), maupun survei literasi-numerasi lainnya berperan penting dalam memetakan capaian belajar murid, mengidentifikasi kesenjangan, serta menemukan faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan numerasi. Data tersebut memberikan gambaran obyektif yang dapat digunakan sebagai pijakan dalam perumusan strategi dan kebijakan yang tepat sasaran.

Dalam kerangka Gerakan Numerasi Nasional (GNN), penggunaan data yang valid dan akurat memungkinkan intervensi pendidikan dilakukan secara efektif, terukur, dan sesuai dengan kebutuhan nyata murid maupun masyarakat luas. Pendekatan ini

memastikan bahwa setiap program penguatan numerasi dapat dipantau, dievaluasi, dan disesuaikan secara berkelanjutan untuk menjawab dinamika pendidikan. Dengan demikian, prinsip berbasis bukti dan data tidak hanya meningkatkan akuntabilitas, tetapi juga memperkuat kualitas kebijakan numerasi sebagai bagian dari transformasi pendidikan nasional.

■ 5. Kolaboratif dan Partisipatif

Gerakan numerasi tidak dapat dilaksanakan hanya oleh sekolah atau pemerintah, melainkan harus menjadi tanggung jawab kolektif seluruh elemen bangsa melalui sinergi catur matra pendidikan: sekolah, keluarga, masyarakat, dan media. Sekolah berperan menumbuhkan kemampuan berpikir logis dan bernalar melalui proses pembelajaran formal; keluarga menanamkan kebiasaan numerasi dalam aktivitas sehari-hari; masyarakat menjadi ruang praktik sosial yang menghidupkan penerapan numerasi dalam konteks ekonomi, budaya, dan kewargaan; sedangkan media berfungsi menyebarkan informasi, inspirasi, dan kampanye publik untuk memperkuat kesadaran kolektif. Kolaborasi dan partisipasi aktif dari catur matra pendidikan tersebut menciptakan ekosistem numerasi yang hidup, berdaya, dan berkelanjutan, menjadikan Gerakan Numerasi Nasional bukan hanya program pemerintah, tetapi gerakan sosial bersama untuk membangun budaya bernalar dan berpikir kritis dalam kehidupan bermasyarakat.

■ 6. Keterpaduan dan Berkesinambungan

Penguatan numerasi tidak dapat dipandang sebagai kegiatan yang berdiri sendiri, melainkan harus dilaksanakan secara terpadu dalam seluruh aspek proses belajar, baik intrakurikuler, kokurikuler, maupun ekstrakurikuler. Keterpaduan ini penting agar penguasaan numerasi tidak hanya diperoleh melalui mata pelajaran tertentu, tetapi juga terintegrasi dalam pengalaman belajar lintas disiplin. Dengan demikian, murid memperoleh kesempatan lebih luas untuk mengaitkan numerasi dengan berbagai konteks pengetahuan dan kehidupan nyata.

Selain keterpaduan, prinsip berkesinambungan juga menjadi landasan utama dalam Gerakan Numerasi Nasional (GNN). Upaya penguatan numerasi harus dilakukan sejak pendidikan anak usia dini, berlanjut pada pendidikan dasar, menengah, hingga pendidikan tinggi, serta mendukung pembelajaran sepanjang hayat. Berkesinambungan ini memastikan bahwa numerasi tidak berhenti pada satu tahap pendidikan, tetapi terus berkembang sejalan dengan kebutuhan individu dan masyarakat. Dengan prinsip keterpaduan dan keberlanjutan tersebut, GNN diposisikan bukan sekadar sebagai

program jangka pendek, melainkan sebagai transformasi pendidikan yang membentuk budaya bernalar matematis dalam masyarakat.

Hal ini selaras dengan Permendikdasmen No. 13 Tahun 2025 tentang Kurikulum PAUD, Pendidikan Dasar, dan Menengah, yang memperkuat fleksibilitas pembelajaran, integrasi pembelajaran intrakurikuler dan kokurikuler, serta relevansi pembelajaran terhadap kebutuhan zaman. Selain itu, gerakan numerasi juga selaras dengan Kebijakan “Grand Design Wajib Belajar 13 Tahun” dengan satu tahun prasekolah juga mencerminkan bahwa pendidikan sejak masa paling awal diberikan perhatian agar fondasi numerasi terbentuk sejak usia dini (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Dari sisi teori, konsep *lifelong learning* dan teori pembelajaran konstruktivis menekankan bahwa belajar numerasi harus bersifat progresif dan berkembang melalui interaksi berkelanjutan dengan lingkungan belajar. Misalnya, pembangunan kapabilitas guru sejak pendidikan awal dan intervensi kurikulum yang menopang transisi dari PAUD ke SD, kemudian ke jenjang lebih tinggi, mendukung teori bahwa pemahaman numerasi semakin mendalam bila ada kesinambungan dalam pengalaman belajar. Juga, dalam panduan penguatan literasi dan numerasi di sekolah, digaris bawahi bahwa sekolah menjadi “simpul kolaborasi yang membangun warga sekolah sebagai pembelajar sepanjang hayat.

■ 7. Adaptif terhadap Perkembangan Teknologi dan Tantangan Global

Dinamika era digital yang ditandai oleh perkembangan big data, kecerdasan artifisial, dan disrupsi teknologi menuntut kompetensi numerasi yang lebih dari sekadar keterampilan berhitung. Numerasi dalam konteks abad ke-21 harus mampu membekali murid dengan kecakapan menafsirkan data, menggunakan perangkat digital, serta mengintegrasikan pengetahuan matematis untuk pengambilan keputusan yang berbasis informasi. Dengan demikian, penguatan numerasi tidak hanya relevan untuk kebutuhan akademik, tetapi juga krusial dalam mempersiapkan generasi yang kompetitif di tengah transformasi teknologi global.

Oleh karena itu, Gerakan Numerasi Nasional (GNN) dituntut bersifat adaptif dan responsif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan dunia kerja. Adaptivitas ini berarti GNN harus secara berkelanjutan menyesuaikan pendekatan, materi, dan strategi pembelajaran numerasi sesuai dengan perubahan zaman. Responsivitas tersebut juga mencakup keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, analitis, kolaboratif, serta pemanfaatan teknologi digital. Dengan orientasi ini, GNN diposisikan sebagai strategi nasional yang tidak hanya memperkuat kecakapan dasar, tetapi juga menyiapkan warga negara untuk berkontribusi aktif dan solutif dalam menghadapi tantangan global.

Arah Kebijakan dan Strategi Gerakan Numerasi Nasional



Arah Kebijakan dan Strategi Gerakan Numerasi Nasional

A Arah Kebijakan

Arah kebijakan Gerakan Numerasi Nasional (GNN) dirumuskan sebagai sebuah panduan strategis untuk memperkuat fondasi kecakapan numerasi di seluruh jenjang pendidikan dan lapisan masyarakat Indonesia. Kebijakan ini menempatkan numerasi bukan hanya sebagai kompetensi akademik, tetapi sebagai kemampuan hidup (*life skill*) yang esensial bagi pembangunan sumber daya manusia unggul dan berdaya saing. Oleh karena itu, arah kebijakan GNN diarahkan untuk membangun ekosistem pendidikan yang mampu menumbuhkan pola pikir numerasi (*mindset*), keterampilan numerasi (*skillset*), dan perangkat pendukung numerasi (*toolset*) secara terintegrasi, berkelanjutan, dan inklusif.

Secara nasional, GNN berpijak pada mandat konstitusi untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana termaktub dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945. Selain itu, pijakan GNN juga mengacu pada berbagai regulasi pendidikan seperti Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, serta Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2017 tentang Guru. Di tingkat kebijakan sektoral, GNN didukung oleh Peraturan Presiden Nomor 188 Tahun 2024 tentang Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah; Permendikdasmen Nomor 10 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah; Permendikdasmen Nomor 12 Tahun 2025 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah; dan Permendikdasmen No 13 Tahun 2025 tentang Kurikulum PAUD, Pendidikan Dasar, dan Menengah. Kebijakan-kebijakan tersebut menegaskan pentingnya capaian numerasi sebagai kompetensi wajib lintas jenjang. Selain kebijakan tersebut, GNN juga diperkuat dengan pembentukan Tim Gerakan Numerasi Nasional melalui Keputusan Menteri Nomor 97/P/2025, yang berfungsi mengoordinasikan pelaksanaan GNN secara nasional dan daerah.

Arah kebijakan GNN secara umum menekankan tiga poros utama yang menjadi landasan implementasi gerakan secara nasional. Pertama, penguatan kebijakan nasional dan daerah melalui harmonisasi regulasi lintas jenjang pemerintahan. Pemerintah pusat berperan menetapkan standar dan panduan nasional numerasi, sementara pemerintah daerah diberi ruang adaptasi untuk menyesuaikan konteks lokal melalui peraturan daerah, surat edaran, dan program strategis seperti pembentukan Taman Numerasi, Festival Numerasi, serta integrasi numerasi dalam berbagai kegiatan masyarakat. Dengan demikian, kebijakan numerasi tidak berhenti pada tataran normatif, tetapi hadir dalam bentuk nyata di ruang publik sebagai bagian dari upaya membangun ekosistem literasi dan numerasi yang berkelanjutan.

Kedua, penguatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan, pendampingan, dan pengembangan profesional guru serta kepala sekolah. Upaya ini memastikan setiap pendidik memiliki kemampuan pedagogis dan numerasi yang memadai untuk mengimplementasikan pembelajaran kontekstual, adaptif, dan berbasis pemecahan masalah. Selain guru, kebijakan GNN juga memperluas sasaran kepada orang tua, komunitas, dan masyarakat agar mereka dapat berperan sebagai mitra belajar aktif dalam mendukung budaya numerasi di lingkungan keluarga dan sosial.

Ketiga, pembangunan ekosistem numerasi yang kolaboratif dan berkelanjutan. GNN diarahkan untuk menggerakkan catur matra pendidikan (sekolah, keluarga, masyarakat, dan media) sebagai satu kesatuan yang saling menguatkan. Sekolah menjadi pusat pembelajaran formal, keluarga menjadi lingkungan pendukung awal, masyarakat menjadi ruang praktik sosial, dan media berperan sebagai jembatan penyebaran kesadaran publik. Melalui sinergi ini, GNN diharapkan menjadi gerakan sosial yang hidup dan berakar, bukan sekadar program pemerintah

Selain menggerakkan kolaborasi pada masyarakat, GNN juga memerlukan dukungan kolaborasi di tingkat pemerintah pusat melalui integrasi lintas kementerian dan lembaga. Karena itu, arah kebijakan GNN menekankan pentingnya integrasi lintas kementerian dan lembaga. Seperti Kementerian Dalam Negeri berperan dalam mendorong pemerintah daerah mengalokasikan anggaran dan kebijakan berbasis numerasi; Kementerian Agama memperkuat numerasi di madrasah dan pesantren; sedangkan Kementerian Sosial dan lembaga lain berkontribusi dalam penguatan numerasi di masyarakat melalui program pemberdayaan keluarga, PKBM, dan sekolah nonformal. Pendekatan lintas sektor ini memastikan bahwa penguatan numerasi berjalan serentak di berbagai jalur pendidikan dan lapisan sosial.

Dalam konteks pembangunan nasional, arah kebijakan GNN sejalan dengan *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045* serta *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029*, yang menempatkan

peningkatan daya saing sumber daya manusia sebagai prioritas utama. Penguatan numerasi menjadi instrumen strategis dalam mewujudkan visi Indonesia Emas 2045, karena peningkatan kemampuan numerasi berkontribusi langsung terhadap Indeks Modal Manusia (*Human Capital Index*) dan produktivitas nasional.

Dengan arah kebijakan ini, GNN bukan sekadar inisiatif pendidikan, tetapi merupakan strategi pembangunan nasional yang berpihak pada peningkatan kualitas berpikir, pengambilan keputusan berbasis data, dan kemandirian warga negara. Melalui kebijakan yang inklusif, kolaboratif, dan berorientasi pada masa depan, GNN diharapkan mampu menumbuhkan budaya bernumerasi yang hidup dalam keseharian masyarakat Indonesia serta menjadi fondasi bagi kemajuan bangsa di era digital dan global.

B Strategi Gerakan Numerasi Nasional

Gerakan Numerasi Nasional (GNN) hadir sebagai sebuah upaya strategis untuk menjawab tantangan rendahnya capaian numerasi murid di Indonesia. Sebagaimana telah dijelaskan pada Bab 3 pada naskah akademik ini, numerasi tidak hanya mencakup kemampuan berhitung, melainkan juga keterampilan berpikir logis, analitis, kritis, dan kemampuan menggunakan data serta informasi kuantitatif dalam kehidupan sehari-hari. Rendahnya capaian numerasi murid Indonesia, sebagaimana terekam dalam berbagai asesmen nasional maupun internasional seperti PISA dan AKM, menjadi sinyal penting perlunya sebuah gerakan terstruktur, sistematis, dan masif untuk mendorong perbaikan (Aditomo dkk., 2025; OECD, 2023).

Logical Framework GNN dibangun atas kesadaran bahwa peningkatan numerasi tidak dapat dicapai oleh dorongan pemerintah semata, melainkan memerlukan partisipasi organik dan sinergi berbagai pusat pendidikan yang melingkupi kehidupan anak, yaitu sekolah, keluarga, dan masyarakat, serta didukung oleh media. Sekolah merupakan ruang utama berlangsungnya pembelajaran formal, keluarga menjadi lingkungan pertama sekaligus penguat budaya belajar anak, masyarakat menyediakan ruang sosial yang dapat memperkaya praktik numerasi, dan media berperan sebagai kanal penting penyedia konten dan lingkungan kaya numerasi. Sekolah memegang peran sebagai ruang utama pembelajaran formal sekaligus arena untuk membangun kompetensi numerasi secara konseptual dan aplikatif. Melalui pembelajaran yang kontekstual, adaptif, dan berbasis pemecahan masalah, sekolah diharapkan mampu menumbuhkan pemahaman numerasi murid yang lebih bermakna. Selain itu, kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi guru,

serta kultur pembelajaran yang kondusif menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi GNN pada level satuan pendidikan.

Di sisi lain, keluarga berfungsi sebagai lingkungan pertama yang membentuk kebiasaan dan budaya belajar anak. Peran orang tua dalam menciptakan interaksi rumah yang kaya numerasi (misalnya melalui diskusi, permainan edukatif, atau aktivitas sehari-hari yang melibatkan angka dan data) dapat memberikan penguatan signifikan terhadap pembelajaran yang diperoleh murid di sekolah. Tanpa dukungan keluarga, peningkatan numerasi berpotensi berjalan timpang karena anak tidak mendapatkan ruang berlatih atau penguatan konsep di luar sekolah.

Masyarakat juga menjadi pusat pembelajaran penting yang berperan dalam memperkaya praktik numerasi anak. Berbagai aktivitas sosial dan budaya di lingkungan sekitar menyediakan pengalaman yang mendukung perkembangan keterampilan tersebut. Ruang publik seperti perpustakaan, taman numerasi, dan komunitas belajar dapat dimanfaatkan sebagai wahana pembiasaan numerasi. Selain itu, kegiatan berbasis data dalam organisasi lokal turut menghadirkan konteks nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Selain sekolah, keluarga, dan masyarakat, media memegang peranan strategis dalam mengakselerasi penyebaran nilai dan praktik numerasi secara luas. Media berfungsi sebagai kanal informasi yang mampu menjangkau publik dengan cepat melalui konten edukatif, kampanye kesadaran, dan penyajian data yang ramah bagi berbagai kalangan. Media massa, media sosial, dan platform digital dapat menghadirkan narasi positif tentang pentingnya numerasi, menyediakan materi pembelajaran, serta memberikan contoh penggunaan data dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, media menjadi kekuatan kultural yang memperkuat normalisasi praktik numerasi di ruang publik dan mendorong partisipasi masyarakat dalam GNN.

Meskipun pendekatan catur matra pendidikan merupakan fondasi penting dalam GNN, gerakan organik dari berbagai pusat pendidikan tidak akan tumbuh dengan sendirinya tanpa kehadiran stimulan atau pemicu kebijakan. Dalam hal ini, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah memiliki peran strategis dalam menyediakan arah kebijakan, dukungan sumber daya, program intervensi, serta fasilitasi koordinasi lintas lembaga yang memastikan implementasi GNN berjalan secara konsisten di seluruh wilayah Indonesia. Peran sentral kementerian diperlukan untuk memperkuat kolaborasi para pemangku kepentingan, sekaligus menjaga kualitas, keberlanjutan, dan efek kolektif dari gerakan numerasi.

Tanpa penggerak kebijakan yang kuat dari kementerian, gerakan numerasi berpotensi berjalan parsial, sporadis, atau hanya bertumpu pada inisiatif lokal yang tidak terkoordinasi. Hal ini dapat menyebabkan kesenjangan antarwilayah, ketidaksinambungan program,

serta lemahnya dampak pada peningkatan capaian numerasi murid secara nasional. Oleh karena itu, kehadiran GNN sebagai gerakan nasional yang terencana, terintegrasi, dan berorientasi pada perubahan jangka panjang merupakan langkah penting dalam memperbaiki mutu pendidikan numerasi di Indonesia.



Perubahan yang Diharapkan:

Dampak Jangka Pendek (*output*), Menengah (*outcome*), dan Panjang (*impact*)

Gerakan Numerasi Nasional (GNN) dirancang untuk menghasilkan perubahan sistemik dalam capaian numerasi murid di Indonesia (lihat Gambar 4.1). Dampak jangka panjang (*impact*) yang diinginkan adalah peningkatan kemampuan numerasi murid, yang mencakup keandalan dalam memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan konsep-konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata. Indikator utama dari dampak ini akan terlihat dari peningkatan capaian belajar murid khususnya pada aspek capaian numerasi. Pencapaian ini bergantung pada keberhasilan dalam menyelesaikan persoalan mendasar yang selama ini menghambat penguatan numerasi, yaitu *mindset*, *skillset*, dan *toolset* numerasi.

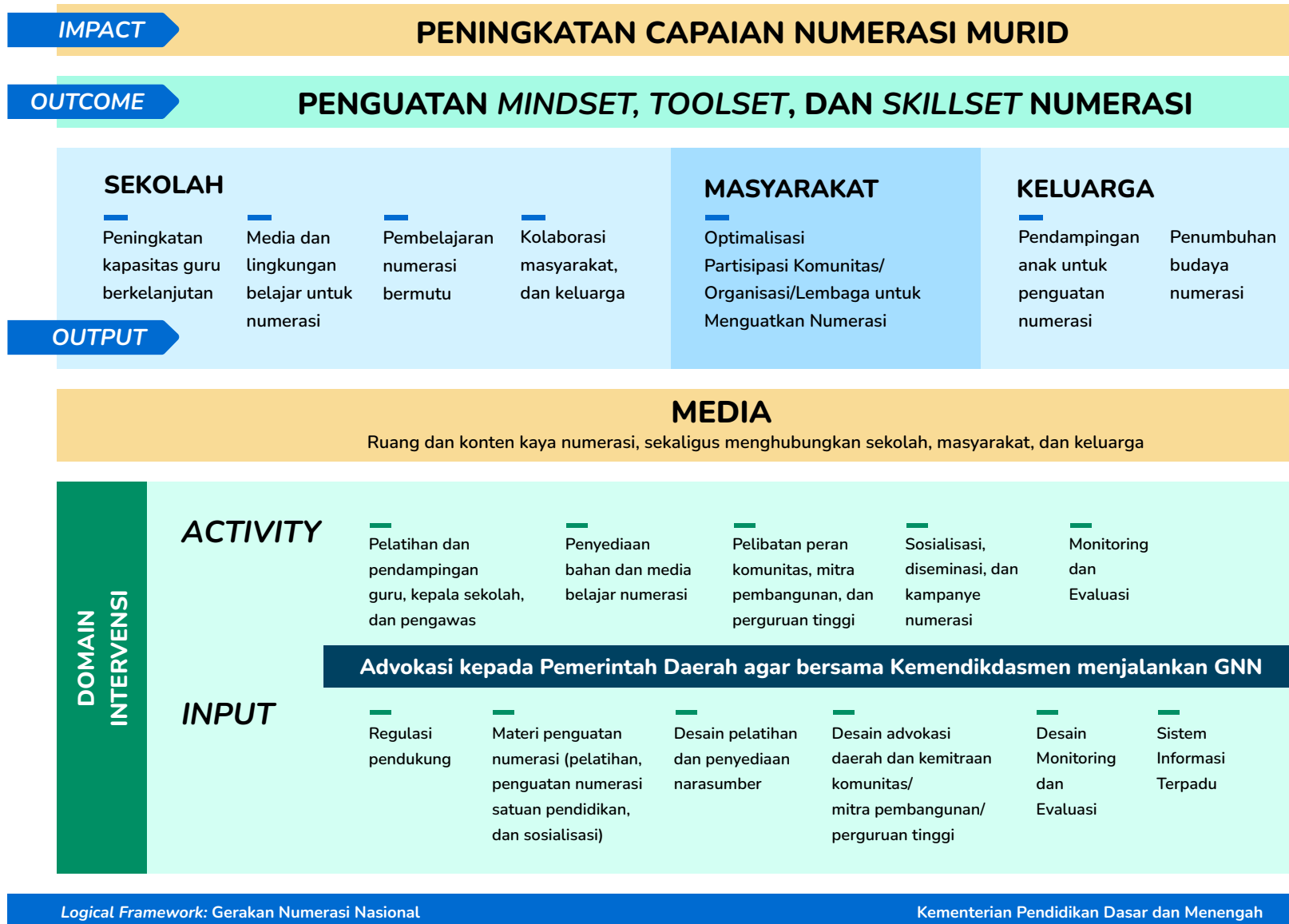
Pertama, stigma atau anggapan bahwa matematika itu sulit sering menimbulkan kecemasan, sehingga sebagian besar murid merasa tidak mampu dan akhirnya memilih untuk menyerah sebelum mencoba. Stigma tersebut mempengaruhi kemampuan numerasi murid, sehingga diperlukan numerasi *mindset* yang mencakup bagaimana murid, pendidik, keluarga, dan masyarakat menumbuhkan pola pikir berkembang. Dengan pola pikir ini, matematika tidak lagi dipandang sebagai sumber kecemasan yang tidak dapat diubah, melainkan sebagai kemampuan yang dapat ditingkatkan melalui usaha dan ketekunan, baik dalam pembelajaran matematika maupun penguatan numerasi di mata pelajaran lainnya. Oleh karena itu, upaya penguatan numerasi perlu diwujudkan melalui aktivitas yang menggembirakan, bermakna, dan dilakukan dengan kesadaran penuh, sehingga diharapkan mampu mengubah stigma negatif terhadap matematika dan numerasi.

Kedua, pemahaman konsep dasar matematika yang lemah serta kurangnya kemampuan murid untuk mengaplikasikan konsep matematika pada kehidupan sehari-hari menunjukkan bahwa sangat diperlukan adanya peningkatan *skillset* numerasi. Peningkatan ini mencakup penguatan keterampilan bernumerasi melalui pemahaman konseptual, keluwesan prosedural, penalaran adaptif, kompetensi strategis, serta disposisi produktif, sekaligus kemampuan menerapkannya dalam berbagai konteks. Gerakan Numerasi Nasional (GNN) perlu mendorong penguatan

skillset numerasi tidak hanya di lingkungan sekolah, tetapi juga di dalam keluarga dan masyarakat agar literasi numerasi berkembang secara lebih menyeluruh dan berkelanjutan.

Ketiga, kurangnya perangkat pendukung pembelajaran yang menguatkan numerasi di semua mata pelajaran menunjukkan perlunya peningkatan *toolset* numerasi yang memadai. *Toolset* ini mencakup ketersediaan sumber daya, bahan ajar, media, modul, serta berbagai perangkat pembelajaran lain yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang kaya numerasi dan mendorong murid untuk berlatih berpikir kuantitatif dalam beragam konteks. Dengan tersedianya perangkat yang tepat, penguatan numerasi dapat berlangsung lebih sistematis dan terintegrasi di seluruh bidang studi. Penguatan *mindset*, *skillset*, dan *toolset* numerasi inilah yang menjadi capaian jangka menengah (*outcome*) dari Gerakan Numerasi Nasional (GNN), sehingga diharapkan mampu memperbaiki kualitas proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan numerasi secara berkelanjutan.

Ketiga permasalahan tersebut dapat diatasi secara efektif hanya jika terbentuk gerakan organik yang melibatkan sekolah, keluarga, dan masyarakat, serta didukung oleh media. Sekolah menyediakan ruang pembelajaran matematika dan penguatan numerasi bagi murid. Untuk upaya ini, pengembangan kompetensi pendidik dan kepemimpinan kepala sekolah merupakan kunci terwujudnya pembelajaran matematika dan numerasi yang bermutu. Keluarga menjadi lapisan pendukung yang membudayakan penggunaan numerasi sehari-hari serta pendampingan penguatan numerasi kepada anak. Masyarakat termasuk komunitas lokal, mitra pembangunan, dan lembaga nonformal mempunyai potensi memperluas jangkauan dan relevansi numerasi di luar ruang kelas. Media serta platform publik memiliki dua peran penting. Pertama, sebagai alat (*tools*) untuk memperkuat kesadaran serta menyediakan konten numerasi yang meluas ke khalayak luas. Kedua, sebagai ruang yang menghubungkan para pihak utamanya sekolah, keluarga, dan masyarakat dalam menguatkan numerasi. Partisipasi organik dari catur matra pendidikan ini harus menjadi capaian jangka pendek (*output*) dari GNN.



Gambar 4.1. Logical Framework Gerakan Numerasi Nasional

D Intervensi untuk Menstimulasi Gerakan Numerasi Nasional

Stimulan melalui berbagai bentuk intervensi merupakan komponen penting untuk mendorong tumbuhnya gerakan organik pada empat matra pendidikan sekolah, keluarga, masyarakat, dan ekosistem kebijakan sehingga dampak GNN dapat dicapai secara lebih menyeluruh dan berkelanjutan. Intervensi ini dirancang untuk memastikan bahwa fondasi kebijakan, perangkat materi pembelajaran, serta mekanisme implementasi di lapangan benar-benar berfungsi secara efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi murid. Agar proses tersebut berjalan optimal, GNN menekankan dua aspek utama dalam intervensi, yaitu penyediaan *input* sebagai prasyarat dasar dan pelaksanaan aktivitas kunci sebagai langkah operasional. *Input* mencakup ketersediaan regulasi yang jelas, sumber daya manusia yang kompeten, sarana pembelajaran yang memadai, serta bahan ajar dan perangkat numerasi yang dapat digunakan lintas mata pelajaran. Sementara itu, aktivitas kunci berfokus pada penguatan kompetensi pendidik, pendampingan implementasi, penyediaan contoh praktik baik, dan melibatkan keluarga serta masyarakat dalam mendukung numerasi. Dengan memastikan kedua aspek tersebut berjalan selaras, intervensi GNN tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga mendorong perubahan budaya belajar numerasi yang lebih positif dan berorientasi pada keberlanjutan.

Dari sisi input, regulasi pendukung menjadi instrumen pertama yang harus disiapkan. Regulasi seperti peraturan menteri tidak hanya memberikan legitimasi hukum, tetapi juga menjadi pedoman yang memfasilitasi keseragaman implementasi di berbagai tingkat pemerintahan dan satuan pendidikan. Regulasi ini memastikan bahwa GNN tidak berjalan secara sporadis, melainkan terintegrasi ke dalam kebijakan pendidikan nasional dan daerah. Oleh karenanya, di tingkat pusat, kementerian perlu menyusun regulasi terkait strategi implementasi Gerakan Numerasi Nasional beserta para pihak yang berperan di dalamnya. Sementara di tingkat daerah, pemda/dinas pendidikan perlu didorong untuk menyusun regulasi teknis pelaksanaan GNN oleh catur matra di daerah. Adapun bentuk regulasi perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan kewenangan pengampu kebijakan.

Selanjutnya, penyediaan materi penguatan numerasi juga menjadi krusial. Materi ini meliputi modul pelatihan untuk guru dan kepala sekolah, materi untuk memberikan inspirasi bagi satuan pendidikan untuk mengembangkan strategi penguatan numerasi, serta materi kampanye publik. Materi tersebut harus disusun berdasarkan penelitian empiris dan kontekstualisasi lokal, sehingga relevan dengan kebutuhan murid dan mendukung pembelajaran numerasi yang bermakna (Askew dkk., 2015). Selain itu materi yang disediakan juga perlu mempertimbangkan karakteristik kebutuhan baik untuk peningkatan kapasitas (guru dan kepala sekolah), materi penguatan numerasi bagi sekolah, maupun materi sosialisasi/ penguatan kesadaran atas penguatan numerasi.

Komponen input lainnya adalah desain penyediaan narasumber untuk pelatihan guru dan kepala sekolah. Kualitas pelatihan sangat ditentukan oleh kompetensi narasumber. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme seleksi dan pengembangan berkelanjutan yang memungkinkan terbentuknya *pool of trainers* dengan kapasitas tinggi (Darling-Hammond dkk., 2017). Selain itu, desain advokasi juga menjadi aspek penting, khususnya dalam membangun kolaborasi dengan pemerintah daerah, komunitas, mitra pembangunan, dan perguruan tinggi. Keterlibatan multipihak diperlukan agar GNN tidak hanya berorientasi top-down, tetapi juga memiliki basis dukungan yang kuat di level lokal. Berikutnya, desain monitoring dan evaluasi (monev) merupakan input esensial yang menjamin program dapat diukur, dipantau, dan diperbaiki secara berkelanjutan. Sistem monev yang kuat memungkinkan program untuk tetap adaptif terhadap dinamika lapangan. Terakhir, dibutuhkan sistem informasi terpadu Gerakan Numerasi Nasional. Ketersediaan sistem informasi terpadu tidak hanya penting untuk memantau dan merayakan perkembangan GNN tetapi juga mengkoneksikan antarpusat pendidikan dalam mengembangkan GNN. Sebagai contoh, sumber-sumber informasi dan inspirasi yang telah terkurasi baik dari komunitas, mitra pembangunan maupun perguruan tinggi dapat diakses dan diimplementasikan oleh sekolah.

Sementara itu, pelaksanaan aktivitas kunci menjadi instrumen operasional dari intervensi. *Pertama*, advokasi kepada pemerintah daerah sangat penting untuk mengintegrasikan GNN ke dalam rencana pembangunan daerah. Pemerintah daerah dapat memberikan dukungan anggaran, regulasi lokal, serta fasilitasi program sehingga keberlanjutan GNN lebih terjamin. *Kedua*, pelibatan masyarakat termasuk komunitas, mitra pembangunan, dan perguruan tinggi membantu memperkuat ekosistem numerasi. Melalui pelibatan pemerintah daerah dan masyarakat ini program memperoleh legitimasi sosial sekaligus dukungan sumber daya tambahan. Aktivitas berikutnya adalah pelatihan dan pendampingan penguatan numerasi bagi guru dan kepala sekolah. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang disertai pendampingan berkelanjutan lebih efektif dalam meningkatkan praktik pembelajaran dibanding pelatihan satu kali. Oleh karena itu, pendampingan harus menjadi bagian integral dari intervensi.

Selain itu, sosialisasi dan kampanye publik tentang GNN merupakan aktivitas kunci untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat luas. Dengan strategi komunikasi yang efektif, GNN dapat diposisikan sebagai gerakan nasional yang membutuhkan dukungan lintas sektor. Terakhir, monitoring dan evaluasi (monev) program dilaksanakan secara sistematis tidak hanya untuk melihat ketercapaian tujuan dan dampak program melainkan juga memastikan upaya perbaikan berkelanjutan (iterasi) dapat terwujud. Melalui aktivitas monev, kelemahan program dapat diidentifikasi, strategi perbaikan dapat segera diterapkan, dan praktik baik dapat direplikasi di daerah lain. Dengan demikian, monev bukan hanya sekadar alat pengawasan, tetapi juga wahana untuk mendorong inovasi dan perbaikan berkelanjutan.

Peran-Peran Pemangku Kepentingan



Peran-Peran Pemangku Kepentingan

A Lingkup Pemerintahan

Pelaksanaan Gerakan Numerasi Nasional (GNN) membutuhkan sinergi lintas level pemerintahan agar kebijakan dan program dapat berjalan efektif dari tingkat pusat hingga daerah. Pembagian peran yang jelas antara pemerintah pusat, pemerintah daerah (provinsi dan kabupaten/kota), serta unit pelaksana teknis (UPT) menjadi kunci untuk memastikan gerakan ini tidak hanya bersifat administratif, tetapi benar-benar menumbuhkan ekosistem numerasi yang hidup dan berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia.

■ 1. Pemerintah Pusat

Pemerintah pusat, melalui Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen), memegang peran strategis sebagai pengarah kebijakan, penggerak utama, dan penjamin mutu nasional. Sebagai penentu arah kebijakan, pemerintah pusat bertugas merumuskan regulasi, panduan teknis, serta instrumen strategis yang menjadi acuan nasional dalam penguatan numerasi di seluruh jenjang pendidikan. Hal ini mencakup penyusunan kebijakan nasional GNN yang selaras dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029, serta kebijakan prioritas Asta Cita Presiden dan Wakil Presiden Republik Indonesia.

Dalam kerangka operasional, pemerintah pusat juga bertanggung jawab mengembangkan kurikulum, asesmen, dan program pelatihan nasional yang mengintegrasikan numerasi secara lintas mata pelajaran dan jenjang pendidikan. Melalui regulasi seperti Permendikdasmen Nomor 10 tahun 2025; Permendikdasmen Nomor 12 tahun 2025; dan Permendikdasmen Nomor 13 Tahun 2025, capaian numerasi diletakkan sebagai kompetensi wajib yang membentuk profil pelajar Indonesia yang berpikir kritis, logis, dan berkeadilan.

Selain itu, pemerintah pusat memiliki fungsi koordinasi dan konsolidasi lintas kementerian/lembaga, seperti Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Agama, dan Kementerian Sosial, untuk memperkuat implementasi GNN di ranah nonformal dan sosial kemasyarakatan. Sinergi ini memungkinkan GNN menjangkau madrasah, pesantren, keluarga penerima bantuan sosial, serta komunitas pembelajar masyarakat.

Dalam tataran kelembagaan, pembentukan Tim Gerakan Numerasi Nasional (Tim GNN Pusat) melalui Keputusan Menteri Nomor 97/P/2025 menjadi bentuk konkret peran pemerintah pusat sebagai koordinator nasional. Tim ini berfungsi sebagai pengarah, pengembang kebijakan, serta penjamin keberlanjutan gerakan melalui monitoring dan evaluasi secara nasional. Pemerintah pusat juga bertanggung jawab dalam penyediaan sumber belajar numerasi digital, termasuk modul, video, dan bahan bacaan yang dapat diakses oleh guru, murid, dan masyarakat secara terbuka.

Dengan demikian, peran pemerintah pusat bersifat makro-strategis: menetapkan kebijakan, membangun standar nasional, mengatur sistem penjaminan mutu, dan memfasilitasi kemitraan nasional agar seluruh elemen pendidikan bergerak dalam arah yang seragam dan berkelanjutan.

■ 2. Pemerintah Daerah (Provinsi dan Kabupaten/Kota)

Pemerintah daerah memiliki peran sebagai penyelaras kebijakan nasional dengan kebutuhan lokal. Pada level ini, pemerintah provinsi dan kabupaten/kota berperan sebagai penerjemah kebijakan GNN agar dapat diimplementasikan secara kontekstual sesuai dengan karakteristik sosial, budaya, ekonomi, dan geografis daerah masing-masing.

Pemerintah provinsi berperan sebagai koordinator dan pembina teknis pelaksanaan GNN di wilayahnya, dengan memastikan bahwa setiap kabupaten/kota memiliki rencana aksi numerasi yang terukur. Melalui Dinas Pendidikan Provinsi, pemerintah provinsi bertugas menyusun kebijakan turunan atau panduan daerah yang mendukung integrasi numerasi ke dalam kurikulum daerah, kegiatan sekolah, serta kegiatan masyarakat. Dukungan ini dapat diwujudkan melalui Surat Edaran, Peraturan Gubernur, maupun kemitraan lintas sektor seperti dunia usaha, komunitas literasi, dan lembaga pendidikan tinggi.

Sementara itu, pemerintah kabupaten/kota berperan sebagai penggerak utama implementasi GNN di lapangan, karena berhubungan langsung dengan satuan pendidikan dan masyarakat. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota bertugas melakukan pendampingan dan supervisi terhadap sekolah dalam melaksanakan kegiatan seperti

Bincang Numerasi, Festival Numerasi Daerah, dan pengembangan Taman Numerasi sebagai ruang publik edukatif.

Pemerintah daerah juga berkewajiban mengalokasikan anggaran khusus dalam APBD untuk mendukung keberlanjutan program numerasi, baik dalam bentuk pelatihan guru, pengadaan bahan ajar, maupun penyediaan sarana-prasarana numerasi yang inklusif. Selain itu, pemerintah daerah diharapkan mampu mengembangkan Indeks Numerasi Daerah (IND) sebagai alat ukur lokal yang terintegrasi dengan Rapor Pendidikan Nasional, guna memantau perkembangan numerasi secara periodik.

Dalam konteks sosial, pemerintah daerah dapat berkolaborasi dengan komunitas lokal, lembaga swadaya masyarakat, dan organisasi profesi untuk memperluas jangkauan GNN di luar ruang kelas. Dengan dukungan kepala daerah yang visioner, GNN di tingkat provinsi dan kabupaten/kota dapat menjadi gerakan sosial yang melibatkan seluruh elemen masyarakat dalam membangun budaya bernumerasi.

■ 3. Unit Pelaksana Teknis (UPT)

Unit Pelaksana Teknis (UPT) seperti Balai Besar Guru dan Tenaga Kependidikan (BBGTK)/ Balai Guru dan Tenaga Kependidikan (BGTK)/ Kantor Guru dan Tenaga Kependidikan (KGTK) dan Balai Penjaminan Mutu Pendidikan (BPMP) berperan sebagai penghubung dan akselerator implementasi kebijakan GNN di tingkat operasional. Dengan fungsi teknis, UPT menjadi simpul strategis yang menjembatani kebijakan pusat dengan praktik nyata di lapangan melalui penguatan kapasitas guru, kepala sekolah, dan pengawas.

Sebagai lembaga yang berfokus pada pengembangan kompetensi guru, BBGTK/BGTK/KGTK berperan dalam merancang dan melaksanakan program pelatihan dan pendampingan profesional bagi pendidik dan tenaga kependidikan. Program ini mencakup peningkatan numeracy pedagogical content knowledge (PCK), pengembangan media pembelajaran numerasi digital, serta penyusunan modul pembelajaran yang kontekstual dan aplikatif. Melalui pelatihan berjenjang dan komunitas belajar, BBGTK/BGTK/KGTK memastikan guru mampu menerjemahkan konsep numerasi ke dalam praktik pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan berkesadaran.

Sementara itu, BPMP memiliki tugas utama dalam penjaminan mutu dan monitoring capaian GNN di daerah. BPMP mengembangkan sistem pemantauan berbasis data, memberikan bimbingan teknis kepada dinas pendidikan, serta menyusun rekomendasi kebijakan berdasarkan hasil evaluasi implementasi GNN di sekolah, keluarga, dan masyarakat. Fungsi analisis dan pembinaan mutu yang dijalankan BPMP menjadi dasar penting dalam menentukan efektivitas kebijakan dan strategi GNN di tingkat daerah.

Baik BBGTK/BGTK/KGTK maupun BPMP juga berperan aktif dalam membangun ekosistem pembelajaran numerasi kolaboratif dengan melibatkan perguruan tinggi, mitra pembangunan, dan komunitas pendidikan. Melalui jejaring ini, UPT menjadi katalis bagi munculnya inovasi pembelajaran numerasi serta wadah berbagi praktik baik yang dapat direplikasi oleh daerah lain.

Dengan demikian, UPT bukan sekadar pelaksana teknis, melainkan mitra strategis pemerintah pusat dan daerah dalam mewujudkan Gerakan Numerasi Nasional yang berdampak nyata. BBGTK/BGTK/KGTK memperkuat kapasitas guru dan tenaga kependidikan dan praktik pembelajaran, sementara BPMP menjamin mutu dan kesinambungan implementasi. Keduanya bersama-sama menjadi motor penggerak yang memastikan GNN berjalan efektif, adaptif, dan berkesinambungan di seluruh wilayah Indonesia.

Pembagian peran antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan UPT mencerminkan sistem kerja yang saling melengkapi dalam ekosistem pendidikan nasional. Pemerintah pusat berfungsi menetapkan arah dan kebijakan makro; pemerintah daerah bertugas mengonversi kebijakan menjadi aksi nyata di lapangan; dan UPT menjadi jembatan teknis yang memastikan kualitas implementasi dan peningkatan kapasitas berkelanjutan. Melalui sinergi ketiga lapisan ini, Gerakan Numerasi Nasional diharapkan tumbuh sebagai gerakan kolektif yang kuat, konsisten, dan memberi dampak luas bagi peningkatan mutu pendidikan dan kecakapan hidup warga negara Indonesia.

Secara rinci untuk peran masing-masing bagian dapat dijabarkan seperti Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Peran pemangku kepentingan untuk Gerakan Numerasi Nasional

Tingkat/ Lembaga	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Kegiatan Utama	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Pemerintah Pusat (Kemendik- dasmen dan Unit Teknis Pusat)	Pengarah Kebijakan dan Penjamin Mutu Nasional	<ul style="list-style-type: none"> Merumuskan kebijakan nasional, regulasi, dan panduan teknis pelaksanaan GNN. 	<ul style="list-style-type: none"> Dokumen kebijakan nasional GNN. Panduan pelaksanaan GNN lintas sektor dan jenjang pendidikan.

Tingkat/ Lembaga	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Kegiatan Utama	Keluaran (Output) yang Diharapkan
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menetapkan standar capaian numerasi lintas jenjang dan integrasi dalam SKL, kurikulum, serta asesmen nasional (AKM, Rapor Pendidikan). ▪ Menyusun pedoman implementasi GNN di catur matra pendidikan (sekolah, keluarga, masyarakat, dan media). ▪ Membentuk dan mengoordinasikan Tim Gerakan Numerasi Nasional (Tim GNN Pusat). ▪ Menyediakan sumber belajar nasional (modul, video, bahan ajar digital, dan panduan pelatihan). ▪ Melakukan advokasi dan koordinasi lintas kementerian/lembaga (Kemendagri, Kemenag, Kemensos, Kominfo, Bappenas, dan lain-lain). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Platform digital dan sumber belajar numerasi nasional. ▪ Tim GNN Pusat yang berfungsi aktif dan terkoordinasi.

Tingkat/ Lembaga	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Kegiatan Utama	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Pemerintah Daerah Provinsi (Dinas Pendidikan Provinsi)	Koordinator Regional dan Penguat Tata Kelola	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjabarkan kebijakan nasional ke dalam strategi dan rencana aksi daerah (RAD GNN Provinsi). ▪ Mengeluarkan regulasi daerah (Pergub/SE) untuk pelaksanaan GNN. ▪ Mengkoordinasikan kabupaten/kota dalam penyelenggaraan pelatihan, pendampingan, dan kampanye numerasi. ▪ Mengintegrasikan program numerasi ke dalam kegiatan Musrenbang dan RPJMD Provinsi. ▪ Menjalin kemitraan dengan perguruan tinggi, mitra pembangunan, dan DUDI untuk mendukung inovasi numerasi. ▪ Menyelenggarakan Festival Numerasi atau Pekan Literasi-Numerasi tingkat provinsi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rencana Aksi Daerah (RAD) GNN Provinsi. ▪ Regulasi pendukung (Pergub/SE). ▪ Laporan koordinasi dan capaian GNN lintas kabupaten/kota. ▪ Kegiatan numerasi tingkat provinsi yang berkelanjutan.

Tingkat/ Lembaga	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Kegiatan Utama	Keluaran (Output) yang Diharapkan
<p>Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota)</p>	<p>Pelaksana Utama di Lapangan dan Penggerak Sekolah serta Komunitas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengintegrasikan program GNN ke dalam kebijakan pendidikan daerah (Renstra dan RKPD). ▪ Melaksanakan kegiatan pendampingan sekolah, pelatihan guru, dan pembinaan kepala sekolah. ▪ Mengembangkan <i>Taman Numerasi</i> di ruang publik (taman kota, RPTRA, perpustakaan daerah). ▪ Menyelenggarakan <i>Bincang Numerasi</i>, <i>Jumat Numerasi</i>, dan kampanye publik lokal. ▪ Mendorong partisipasi masyarakat, komite sekolah, dan komunitas lokal dalam kegiatan numerasi. ▪ Melakukan monitoring, evaluasi, dan pelaporan capaian numerasi daerah (Indeks Numerasi Daerah). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumen kebijakan GNN daerah (Perbup/Perwali, SE Kadis). ▪ Sekolah model numerasi dan taman numerasi aktif di wilayah kerja. ▪ Peningkatan capaian Indeks Numerasi Daerah (IND). ▪ Laporan tahunan GNN daerah terintegrasi ke Rapor Pendidikan.

Tingkat/ Lembaga	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Kegiatan Utama	Keluaran (Output) yang Diharapkan
<p>Unit Pelaksana Teknis (UPT): BBGTK/BGTK/KGTK dan BPMP</p>	<p>Penghubung Teknis dan Akselerator Implementasi di Lapangan</p>	<p>Peran BBGTK/BGTK/KGTK:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyelenggarakan pelatihan dan pengembangan profesional guru, kepala sekolah, dan pengawas dalam numerasi berbasis pembelajaran mendalam. ▪ Mengembangkan modul pelatihan, media pembelajaran, dan praktik baik numerasi kontekstual. ▪ Menyediakan layanan konsultasi dan mentoring numerasi bagi guru serta komunitas belajar guru. <p>Peran BPMP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melaksanakan penjaminan mutu dan evaluasi implementasi GNN di daerah. ▪ Memberikan rekomendasi peningkatan mutu berdasarkan hasil monitoring capaian numerasi sekolah dan daerah. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modul dan panduan pelatihan numerasi nasional dan daerah. ▪ Guru dan kepala sekolah terlatih dalam pembelajaran numerasi. ▪ Laporan mutu dan rekomendasi peningkatan capaian numerasi. ▪ Basis data nasional praktik baik numerasi.

Tingkat/ Lembaga	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Kegiatan Utama	Keluaran (Output) yang Diharapkan
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membangun sistem data dan analisis numerasi berbasis Rapor Pendidikan. ▪ Menyebarluaskan praktik baik antar daerah (lesson learned) untuk replikasi dan peningkatan kualitas. 	

Implementasi GNN berjalan efektif jika terjadi aliran koordinasi vertikal dan horizontal. Pemerintah pusat menyediakan arah dan regulasi; provinsi menyalurkan kebijakan dan mendukung pembinaan lintas kabupaten/kota; kabupaten/kota menjadi pelaksana lapangan dan motor gerakan masyarakat; sedangkan UPT (BBGTK/BGTK/KGTK dan BPMP) menjembatani kebijakan dengan praktik implementatif melalui peningkatan kapasitas dan penjaminan mutu.

Setiap tingkat pemerintahan memiliki tanggung jawab akuntabel terhadap indikator keberhasilan yang terukur, misalnya peningkatan skor numerasi, jumlah guru terlatih, atau aktivitas numerasi publik serta wajib melaporkan hasilnya secara periodik melalui mekanisme Rapor Pendidikan atau sistem pemantauan GNN nasional.

Dalam menjalankan perannya, seluruh tingkatan pemerintahan wajib memastikan keterlibatan catur matra pendidikan: sekolah sebagai pusat pembelajaran, keluarga sebagai pendukung awal, masyarakat sebagai ruang praktik sosial, dan media sebagai penggerak kesadaran publik.

Secara keseluruhan, struktur pembagian peran ini menggambarkan GNN sebagai gerakan nasional yang bersifat kolaboratif dan berlapis. Pemerintah pusat memastikan arah kebijakan dan standar mutu; pemerintah provinsi menjadi penghubung koordinasi dan fasilitator lintas wilayah; pemerintah kabupaten/kota berperan sebagai motor pelaksana; dan UPT menjadi penggerak profesionalisme serta penjamin mutu implementasi. Melalui sistem kerja yang sinergis ini, GNN diharapkan tidak hanya menjadi program pendidikan, tetapi menjadi gerakan sosial nasional yang menumbuhkan budaya bernumerasi dalam kehidupan masyarakat Indonesia.

B Antar Lembaga

Gerakan Numerasi Nasional (GNN) merupakan gerakan lintas sektor yang tidak hanya menjadi tanggung jawab Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen), tetapi juga membutuhkan dukungan dan keterlibatan aktif dari berbagai kementerian/lembaga serta mitra pembangunan nasional. Keterpaduan antar lembaga menjadi fondasi penting agar GNN dapat berjalan secara sistematis, berkelanjutan, dan menjangkau seluruh lapisan masyarakat melalui jalur formal, nonformal, maupun informal.

Pembagian peran antar lembaga dalam GNN didasarkan pada mandat dan fungsi kelembagaan masing-masing (tusi), sehingga kolaborasi yang dibangun bersifat saling melengkapi, bukan tumpang tindih, dan berorientasi pada hasil bersama, yakni terciptanya budaya numerasi nasional yang hidup di sekolah, keluarga, masyarakat, dan media. Berikut beberapa lembaga yang dapat memperkuat pelaksanaan GNN sesuai dengan perannya masing-masing.

■ 1. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen)

Sebagai pengampu utama, Kemendikdasmen memiliki peran sentral sebagai penentu arah kebijakan, koordinator pelaksanaan, dan penjamin mutu nasional dalam penyelenggaraan Gerakan Numerasi Nasional. Melalui unit-unit teknis seperti Direktorat Sekolah Dasar, Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Direktorat Sekolah Menengah Atas, serta Pusat Kurikulum dan Pembelajaran (Puskurjar) dan UPT, Kemendikdasmen berfungsi untuk:

- a. Merumuskan kebijakan nasional GNN yang terintegrasi dalam kurikulum, asesmen, dan kebijakan pembelajaran berbasis kompetensi.
- b. Mengembangkan panduan, bahan ajar, dan sumber belajar numerasi digital untuk mendukung pembelajaran di semua jenjang.
- c. Mengoordinasikan pelaksanaan GNN dengan kementerian/lembaga lain, pemerintah daerah, dan UPT di seluruh Indonesia.
- d. Menyusun mekanisme monitoring dan evaluasi nasional serta menetapkan Indeks Numerasi Indonesia (INI) sebagai tolok ukur capaian nasional.

Dengan demikian, Kemendikdasmen bertanggung jawab memastikan arah, mutu, dan kesinambungan GNN sebagai bagian integral dari kebijakan peningkatan mutu pendidikan nasional dan visi Indonesia Emas 2045.

■ 2. Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri)

Kemendagri berperan strategis sebagai penggerak tata kelola pemerintahan daerah dan fasilitator kebijakan lintas wilayah dalam mendukung implementasi GNN. Sesuai tugas dan fungsinya, Kemendagri:

- a. Mendorong pemerintah daerah (provinsi, kabupaten/kota) mengintegrasikan program GNN ke dalam dokumen perencanaan pembangunan daerah (RPJMD dan RKPD).
- b. Mengeluarkan surat edaran dan instruksi kepada kepala daerah untuk menetapkan kebijakan daerah yang mendukung penguatan numerasi, seperti pembangunan Taman Numerasi, penganggaran dalam APBD, dan kampanye publik numerasi.
- c. Melakukan pembinaan dan supervisi terhadap pelaksanaan kebijakan numerasi di daerah melalui Inspektorat Jenderal dan Ditjen Bina Pembangunan Daerah.
- d. Menyediakan forum koordinasi pusat-daerah agar sinkronisasi antara kebijakan nasional dan kebutuhan lokal dapat tercapai.

Dengan demikian, Kemendagri menjadi penghubung utama antara kebijakan pusat dan pelaksanaannya di daerah, memastikan keberlanjutan GNN sebagai program lintas sektor yang masuk dalam prioritas pembangunan wilayah.

■ 3. Kementerian Agama (Kemenag)

Kemenag memiliki mandat konstitusional dalam penyelenggaraan pendidikan agama dan keagamaan, termasuk madrasah dan pesantren. Dalam konteks GNN, Kemenag berperan sebagai penyelenggara dan pengembang numerasi di lembaga pendidikan di bawah naungannya. Peran Kemenag meliputi:

- a. Mengintegrasikan numerasi dalam kurikulum madrasah (RA, MI, MTs, dan MA) serta lembaga pendidikan keagamaan lain dengan pendekatan kontekstual berbasis nilai-nilai spiritual dan karakter.

- b. Menyelenggarakan pelatihan dan pengembangan kompetensi guru madrasah dalam pembelajaran numerasi kontekstual dan interdisipliner.
- c. Mengembangkan model pembelajaran numerasi berbasis nilai keagamaan, seperti pengelolaan zakat, wakaf, dan keuangan syariah sebagai konteks numerasi sosial.
- d. Melakukan koordinasi dengan Kemendikdasmen dan BPMP untuk sinkronisasi capaian pembelajaran numerasi di madrasah dengan standar nasional.

Dengan peran tersebut, Kemenag berkontribusi memperluas jangkauan GNN hingga ke madrasah dan pesantren, sehingga numerasi menjadi bagian dari pendidikan karakter, keagamaan, dan moral bangsa.

■ 4. Kementerian Sosial (Kemensos)

Kemensos memiliki peran penting dalam menjangkau kelompok masyarakat marginal dan rentan melalui program perlindungan sosial dan pemberdayaan keluarga. Dalam GNN, Kemensos berperan sebagai penguat numerasi fungsional dan pemberdayaan keluarga melalui program sosial. Fungsi utamanya antara lain:

- a. Mengintegrasikan praktik numerasi dasar dalam program Program Keluarga Harapan (PKH), Sekolah Rakyat, dan Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM).
- b. Memberikan pelatihan dan bimbingan numerasi bagi keluarga penerima manfaat agar mampu mengelola keuangan rumah tangga, bantuan sosial, dan usaha produktif secara cermat dan bertanggung jawab.
- c. Menggerakkan pendamping sosial (SDM PKH dan PSM) sebagai agen numerasi keluarga dan masyarakat di tingkat lokal.
- d. Bekerja sama dengan BBGTK/BGTK/KGTK dan BPMP untuk melatih fasilitator sosial dalam pendekatan pembelajaran numerasi berbasis konteks sosial ekonomi masyarakat.

Dengan demikian, Kemensos memperluas GNN hingga ke lapisan masyarakat yang paling membutuhkan, sehingga numerasi menjadi instrumen pemberdayaan sosial dan peningkatan kesejahteraan keluarga.

■ 5. Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo)

Kominfo berperan sebagai fasilitator utama komunikasi publik dan penyedia infrastruktur informasi digital dalam mendukung penyebaran pesan-pesan GNN ke seluruh masyarakat. Fungsi utamanya meliputi:

- a. Melakukan kampanye publik dan literasi digital numerasi melalui media sosial, portal berita, dan platform daring pemerintah.
- b. Menyediakan ruang penyiaran edukatif bagi konten numerasi melalui TVRI, RRI, dan kanal digital nasional.
- c. Mendukung pengembangan Sistem Informasi GNN yang terintegrasi antar kementerian/lembaga untuk memantau capaian dan praktik baik numerasi di daerah.
- d. Mendorong kolaborasi antara media publik dan swasta untuk menciptakan konten kreatif, seperti video pendek, infografis, dan animasi edukatif bernumerasi.

Dengan dukungan Kominfo, pesan-pesan GNN dapat tersebar luas dan mudah dipahami masyarakat lintas usia dan wilayah, menjadikan numerasi bagian dari budaya digital masyarakat Indonesia.

■ 6. Kementerian Keuangan dan Bappenas

Sebagai lembaga pengarah perencanaan dan pengelola sumber daya nasional, Bappenas dan Kementerian Keuangan (Kemenkeu) berperan sebagai penyedia kebijakan makro, perencanaan strategis, dan pendanaan berkelanjutan untuk mendukung GNN. Bappenas memastikan bahwa GNN masuk dalam prioritas pembangunan manusia dan pendidikan berkualitas dalam RPJMN 2025–2029 dan RKP tahunan. Sementara Kemenkeu memastikan dukungan pembiayaan melalui alokasi APBN dan Dana Transfer ke Daerah yang dapat dimanfaatkan untuk program numerasi, termasuk pengembangan Taman Numerasi dan pelatihan guru. Kedua lembaga ini berperan menjaga keberlanjutan fiskal dan memastikan GNN menjadi bagian dari ekosistem pembangunan nasional berbasis data, hasil, dan kinerja.

7. Lembaga Non Pemerintah, Dunia Usaha, dan Mitra Pembangunan (NGO, DUDI, dan Mitra Global)

Lembaga non pemerintah, sektor swasta, dan mitra pembangunan memiliki posisi strategis sebagai pendukung inovasi, kolaborasi, dan perluasan dampak Gerakan Numerasi Nasional. Peran mereka antara lain:

- a. Dunia Usaha dan Industri (DUDI) berpartisipasi melalui program Corporate Social Responsibility (CSR) untuk pembangunan fasilitas publik bernumerasi, penyediaan bahan ajar, dan dukungan kegiatan masyarakat.
- b. Lembaga donor dan mitra internasional seperti UNICEF, World Bank, dan Tanoto Foundation mendukung riset, pendampingan teknis, dan pengembangan inovasi pendidikan numerasi berbasis bukti.
- c. Komunitas numerasi, lembaga swadaya masyarakat, dan yayasan pendidikan berperan sebagai penggerak lokal dalam mendampingi sekolah dan keluarga mengimplementasikan kegiatan numerasi kontekstual.

Dengan kemitraan multipihak ini, GNN menjadi gerakan nasional yang inklusif, partisipatif, dan mampu beradaptasi dengan perubahan sosial serta teknologi global.

8. Media Massa dan Platform Digital

Media berperan sebagai pilar keempat pendidikan numerasi, yakni pembentuk opini publik, penyebar inspirasi, dan penggerak kesadaran kolektif. Peran media dalam GNN meliputi:

- a. Menyajikan liputan edukatif, kisah inspiratif, dan praktik baik numerasi dari berbagai daerah.
- b. Menginisiasi kampanye tematik seperti #JumatNumerasi, #NumerasiKeluarga, dan #IndonesiaBernalar.
- c. Memproduksi konten berbasis data dan visualisasi numerik yang mendorong literasi publik terhadap isu-isu sosial-ekonomi.
- d. Menjadi mitra pemerintah dan komunitas dalam menyosialisasikan materi numerasi kepada masyarakat luas.

Dengan demikian, media menjadi jembatan antara kebijakan dan masyarakat, memperkuat pesan GNN agar tidak hanya dikenal, tetapi juga dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembagian peran antar lembaga dalam Gerakan Numerasi Nasional menunjukkan bahwa keberhasilan gerakan ini tidak hanya bergantung pada satu kementerian, tetapi pada sinergi lintas sektor yang saling memperkuat. Kemendikdasmen menjadi pengarah utama, Kemendagri memastikan dukungan daerah, Kemenag memperluas jangkauan ke pendidikan keagamaan, Kemensos memberdayakan keluarga, Kominfo menggerakkan komunikasi publik, dan lembaga lain menjamin dukungan fiskal, riset, dan inovasi.

Melalui kolaborasi lintas lembaga yang solid, GNN diharapkan tumbuh menjadi gerakan nasional yang berdaya ubah, memperkuat budaya berpikir kritis dan logis di masyarakat, serta menjadi fondasi bagi generasi Indonesia yang cakap, produktif, dan berkeadilan. Tabel 5.2 merupakan matriks peran antar lembaga dalam Gerakan Numerasi Nasional (GNN).

Tabel 5.2 Matriks peran antar lembaga dalam Gerakan Numerasi Nasional (GNN)

Lembaga/ Instansi	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Bentuk Dukungan	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen)	Pengarah utama dan penjamin mutu nasional GNN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menetapkan arah kebijakan, standar, dan panduan teknis pelaksanaan GNN di seluruh jenjang pendidikan. ▪ Mengintegrasikan capaian numerasi dalam kurikulum, asesmen, dan pembelajaran intrakurikuler serta kokurikuler. ▪ Membentuk dan mengoordinasikan Tim GNN Pusat. ▪ Mengembangkan sumber belajar numerasi digital, modul, dan panduan pelatihan guru. ▪ Menyusun sistem monitoring, evaluasi, dan Indeks Numerasi Indonesia (INI). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumen kebijakan nasional GNN dan regulasi pendukung. ▪ Platform pembelajaran numerasi nasional. ▪ Tim GNN Pusat yang aktif. ▪ Laporan nasional capaian numerasi dan hasil monev.

Lembaga/ Instansi	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Bentuk Dukungan	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri)	Fasilitator koordinasi kebijakan daerah dan tata kelola pemerintahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengarahkan pemerintah daerah untuk mengintegrasikan GNN dalam RPJMD dan RKPD. ▪ Menerbitkan SE/Instruksi Kepala Daerah tentang pelaksanaan GNN. ▪ Membina provinsi dan kabupaten/kota dalam pengelolaan kebijakan dan anggaran numerasi. ▪ Mengawasi sinergi antar dinas di daerah melalui Dirjen Bina Pembangunan Daerah. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surat edaran dan kebijakan daerah terkait GNN. ▪ Daerah memiliki program numerasi terintegrasi. ▪ Alokasi anggaran APBD untuk kegiatan numerasi. ▪ Mekanisme supervisi pelaksanaan GNN di daerah.
Kementerian Agama (Kemenag)	Penguat implementasi numerasi di madrasah dan lembaga keagamaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengintegrasikan numerasi ke dalam kurikulum RA/MI/MTs/MA. ▪ Menyelenggarakan pelatihan numerasi bagi guru madrasah dan ustaz di pesantren. ▪ Mengembangkan model pembelajaran numerasi berbasis nilai-nilai keagamaan (mis. zakat, infaq, ekonomi syariah). ▪ Mengkoordinasikan asesmen numerasi madrasah agar selaras dengan AKM dan GNN nasional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurikulum madrasah berbasis numerasi kontekstual. ▪ Guru madrasah terlatih dalam pembelajaran numerasi. ▪ Panduan numerasi berbasis keagamaan. ▪ Sinkronisasi capaian numerasi madrasah dengan standar nasional.

Lembaga/ Instansi	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Bentuk Dukungan	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Kementerian Sosial (Kemensos)	Penggerak numerasi keluarga dan pemberdayaan sosial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengintegrasikan edukasi numerasi dalam program PKH, Sekolah Rakyat, dan PKBM. ▪ Melatih pendamping sosial dan keluarga penerima manfaat agar mampu mengelola keuangan berbasis numerasi dasar. ▪ Mengembangkan modul numerasi fungsional untuk masyarakat marginal dan rentan. ▪ Bekerja sama dengan BBGTK/BGTK/KGTK dan atau BPMP untuk pelatihan fasilitator sosial numerasi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendamping sosial berperan sebagai agen numerasi keluarga. ▪ Modul numerasi fungsional untuk masyarakat. ▪ Peningkatan kemampuan numerasi keluarga penerima manfaat. ▪ PKBM dengan kegiatan numerasi terintegrasi.
Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo)	Penggerak komunikasi publik dan literasi digital numerasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melaksanakan kampanye nasional dan publikasi numerasi di TVRI, RRI, dan media sosial nasional. ▪ Mengembangkan sistem informasi dan portal GNN berbasis digital. ▪ Mendorong produksi konten kreatif numerasi: video, infografis, animasi, podcast edukatif. ▪ Membangun kolaborasi dengan media swasta dan platform digital. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kampanye publik numerasi nasional. ▪ Portal dan aplikasi digital GNN. ▪ Konten kreatif numerasi di berbagai media. ▪ Peningkatan literasi digital dan kesadaran publik terhadap numerasi.

Lembaga/ Instansi	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Bentuk Dukungan	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri)	Fasilitator koordinasi kebijakan daerah dan tata kelola pemerintahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengarahkan pemerintah daerah untuk mengintegrasikan GNN dalam RPJMD dan RKPD. ▪ Menerbitkan SE/Instruksi Kepala Daerah tentang pelaksanaan GNN. ▪ Membina provinsi dan kabupaten/kota dalam pengelolaan kebijakan dan anggaran numerasi. ▪ Mengawasi sinergi antar dinas di daerah melalui Dirjen Bina Pembangunan Daerah. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surat edaran dan kebijakan daerah terkait GNN. ▪ Daerah memiliki program numerasi terintegrasi. ▪ Alokasi anggaran APBD untuk kegiatan numerasi. ▪ Mekanisme supervisi pelaksanaan GNN di daerah.
Kementerian Agama (Kemenag)	Penguat implementasi numerasi di madrasah dan lembaga keagamaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengintegrasikan numerasi ke dalam kurikulum RA/MI/MTs/MA. ▪ Menyelenggarakan pelatihan numerasi bagi guru madrasah dan ustaz di pesantren. ▪ Mengembangkan model pembelajaran numerasi berbasis nilai-nilai keagamaan (mis. zakat, infaq, ekonomi syariah). ▪ Mengkoordinasikan asesmen numerasi madrasah agar selaras dengan AKM dan GNN nasional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurikulum madrasah berbasis numerasi kontekstual. ▪ Guru madrasah terlatih dalam pembelajaran numerasi. ▪ Panduan numerasi berbasis keagamaan. ▪ Sinkronisasi capaian numerasi madrasah dengan standar nasional.

Lembaga/ Instansi	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Bentuk Dukungan	Keluaran (Output) yang Diharapkan
<p>Kementerian Sosial (Kemensos)</p>	<p>Penggerak numerasi keluarga dan pemberdayaan sosial</p>	<p>Mengintegrasikan edukasi numerasi dalam program PKH, Sekolah Rakyat, dan PKBM.</p> <p>Melatih pendamping sosial dan keluarga penerima manfaat agar mampu mengelola keuangan berbasis numerasi dasar.</p> <p>Mengembangkan modul numerasi fungsional untuk masyarakat marginal dan rentan.</p> <p>Bekerja sama dengan BBGTK/BPMP untuk pelatihan fasilitator sosial numerasi.</p>	<p>Pendamping sosial berperan sebagai agen numerasi keluarga.</p> <p>Modul numerasi fungsional untuk masyarakat.</p> <p>Peningkatan kemampuan numerasi keluarga penerima manfaat.</p> <p>PKBM dengan kegiatan numerasi terintegrasi.</p>
<p>Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo)</p>	<p>Penggerak komunikasi publik dan literasi digital numerasi</p>	<p>Melaksanakan kampanye nasional dan publikasi numerasi di TVRI, RRI, dan media sosial nasional.</p> <p>Mengembangkan sistem informasi dan portal GNN berbasis digital.</p> <p>Mendorong produksi konten kreatif numerasi: video, infografis, animasi, podcast edukatif.</p> <p>Membangun kolaborasi dengan media swasta dan platform digital.</p>	<p>Kampanye publik numerasi nasional.</p> <p>Portal dan aplikasi digital GNN.</p> <p>Konten kreatif numerasi di berbagai media.</p> <p>Peningkatan literasi digital dan kesadaran publik terhadap numerasi.</p>

Lembaga/ Instansi	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Bentuk Dukungan	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Kementerian Keuangan (Kemenkeu)	Penyedia pendanaan dan fasilitator fiskal	<p>Mengalokasikan anggaran nasional untuk GNN melalui APBN dan Dana Transfer ke Daerah.</p> <p>Mendorong pemanfaatan Dana Alokasi Khusus (DAK) untuk sarana numerasi, taman numerasi, dan pelatihan guru.</p> <p>Mengawasi efisiensi penggunaan dana pendidikan terkait numerasi.</p>	<p>Dukungan pembiayaan berkelanjutan GNN.</p> <p>Skema pendanaan numerasi di pusat dan daerah.</p> <p>Taman numerasi dan sarana pembelajaran aktif.</p>
Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Bappenas	Perencana strategis dan pengarah pembangunan jangka panjang	<p>Memasukkan GNN sebagai program prioritas dalam RPJMN 2025–2029 dan RKP tahunan.</p> <p>Memantau indikator numerasi sebagai bagian dari Indeks Modal Manusia (<i>Human Capital Index</i>).</p> <p>Menyusun mekanisme pelaporan lintas kementerian untuk evaluasi hasil GNN.</p>	<p>GNN masuk dalam dokumen RPJMN dan indikator HCI.</p> <p>Laporan capaian dan evaluasi lintas kementerian.</p> <p>Kebijakan berbasis data capaian numerasi.</p>

Lembaga/ Instansi	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Bentuk Dukungan	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Balai Besar Guru dan Tenaga Kependidikan /Balai Guru dan Tenaga Kependidikan/ Kantor Guru dan Tenaga Kependidikan	Pengembang kapasitas pendidik dan inovasi pembelajaran numerasi	<ul style="list-style-type: none"> Menyelenggarakan pelatihan dan pendampingan guru/ kepala sekolah berbasis <i>numeracy pedagogy</i> dan pembelajaran mendalam. Mengembangkan modul, media digital, dan praktik baik numerasi. Membina komunitas belajar guru dan sekolah model numerasi. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru dan kepala sekolah terlatih numerasi. Modul dan media pembelajaran numerasi. Komunitas guru numerasi aktif. Replikasi praktik baik ke daerah lain.
Balai Penjaminan Mutu Pendidikan (BPMP)	Penjamin mutu implementasi GNN di daerah	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan monitoring, evaluasi, dan pendampingan implementasi GNN di sekolah, keluarga, dan masyarakat. Mengembangkan indikator mutu dan pelaporan numerasi daerah. Menyediakan rekomendasi kebijakan peningkatan mutu berdasarkan data empiris. 	<ul style="list-style-type: none"> Laporan evaluasi capaian numerasi daerah. Rekomendasi peningkatan mutu GNN. Indikator dan sistem monev numerasi daerah.

Lembaga/ Instansi	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Bentuk Dukungan	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI)	Mitra sosial pendidikan dan pendukung CSR numerasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyediakan dukungan CSR untuk sarana belajar numerasi, taman numerasi, dan konten edukatif. ▪ Melibatkan numerasi dalam pelatihan vokasi dan magang murid. ▪ Mendukung kampanye publik dan kegiatan sosial edukatif. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dukungan CSR numerasi. ▪ Materi pembelajaran kontekstual dunia kerja. ▪ Peningkatan kolaborasi sektor swasta dalam pendidikan numerasi.
Lembaga Non-pemerintah & Mitra Pembangunan	Pendukung riset, inovasi, dan pendampingan teknis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan penelitian dan evaluasi berbasis bukti terkait praktik numerasi di sekolah dan masyarakat. ▪ Menyediakan pendampingan teknis dan sumber daya untuk pelaksanaan GNN di daerah. ▪ Menyelenggarakan program peningkatan kompetensi numerasi bagi guru, kepala sekolah, orang tua, dan masyarakat. ▪ Menggerakkan komunitas numerasi sebagai penggerak implementasi GNN. ▪ Menyebarkan praktik baik dan hasil riset untuk pengembangan kebijakan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riset kebijakan numerasi nasional. ▪ Model intervensi berbasis bukti (evidence-based practice). ▪ Meningkatnya kompetensi numerasi guru, orang tua, dan masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan berkelanjutan. ▪ Komunitas numerasi yang aktif dan mandiri di berbagai daerah. ▪ Kolaborasi global untuk peningkatan numerasi Indonesia.

Lembaga/ Instansi	Peran Strategis	Fungsi Operasional dan Bentuk Dukungan	Keluaran (Output) yang Diharapkan
Media Massa dan Platform Digital	Penggerak kesadaran publik dan kampanye budaya numerasi	<ul style="list-style-type: none"> Menyebarkan kisah inspiratif dan praktik baik numerasi dari berbagai daerah. Menginisiasi kampanye seperti #JumatNumerasi, #NumerasiKeluarga, dan #IndonesiaBernalar. Menyediakan rubrik edukatif dan program literasi numerasi reguler. Berkolaborasi dengan pemerintah dan komunitas dalam publikasi numerasi. 	<ul style="list-style-type: none"> Peningkatan kesadaran publik terhadap pentingnya numerasi. Konten inspiratif numerasi di media nasional dan lokal. Partisipasi masyarakat luas dalam gerakan numerasi.

Matriks peran antar lembaga ini menunjukkan bahwa GNN merupakan gerakan lintas sektor yang menyatukan kebijakan pendidikan, sosial, ekonomi, dan komunikasi publik. Kemendikdasmen menjadi pengarah utama, Kemendagri memperkuat tata kelola daerah, Kemenag memperluas cakupan ke madrasah, Kemensos memperkuat pemberdayaan keluarga, Kominfo dan media menggerakkan kesadaran publik, sementara Bappenas, Kemenkeu, BBGTK/BGTK/KGTK, dan BPMP menjamin perencanaan, pendanaan, serta mutu implementasi. Kolaborasi antarlembaga ini menjadi fondasi bagi keberhasilan GNN sebagai gerakan nasional yang berkelanjutan, inklusif, dan berdampak nyata bagi peningkatan kecakapan numerasi bangsa.

Catur Matra Pendidikan

Implementasi Gerakan Numerasi Nasional (GNN) secara efektif membutuhkan pembentukan ekosistem numerasi. Ekosistem ini diwujudkan melalui pengaktifan fungsi catur matra pendidikan yang bertanggung jawab secara holistik atas pengembangan numerasi setiap individu. Dari lingkungan formal hingga ruang publik, setiap pusat memiliki tanggung jawab tersendiri yang harus disinergikan. Berikut adalah penjelasan mengenai

peran dan kontribusi yang diharapkan dari masing-masing pemangku kepentingan di catur matra pendidikan.

■ 1. Gerakan Numerasi Sekolah

Gerakan Numerasi Sekolah adalah upaya memperkuat kemampuan numerasi di semua jenjang pendidikan melalui pendekatan kontekstual dan kolaboratif. Gerakan ini mencakup **Gerakan Numerasi Sekolah, Gerakan Numerasi Kesetaraan, dan Gerakan Numerasi Lembaga Perguruan Tinggi Kependidikan** untuk memastikan penguatan numerasi yang efektif dan berkelanjutan.

Gerakan Numerasi Sekolah merupakan upaya terarah untuk meningkatkan kemampuan numerasi murid melalui keterlibatan berbagai pihak di lingkungan sekolah (Lihat Tabel 5.3). Program ini menyasar pengawas sekolah, kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan yang memiliki peran saling melengkapi. Dengan sinergi peran tersebut, sekolah dapat menciptakan ekosistem pembelajaran yang mendorong penguatan numerasi secara berkelanjutan, terintegrasi dalam kurikulum, dan berdampak nyata pada perkembangan murid.

Tabel 5.3 Sasaran dan Deskripsi peran Gerakan Numerasi Sekolah

Sasaran	Deskripsi Peran
Pengawas Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membimbing dan mendampingi sekolah dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi program numerasi; ▪ Mendorong integrasi numerasi dalam kurikulum serta memastikan pelaksanaannya sesuai kebijakan nasional; ▪ Menjadi penghubung antara Dinas Pendidikan dan sekolah terkait program numerasi; ▪ Mengidentifikasi praktik baik numerasi di satuan pendidikan binaan untuk direplikasi dan disebarluaskan; ▪ Melakukan supervisi dan evaluasi berkelanjutan agar gerakan numerasi konsisten dan berdampak nyata bagi murid.

Sasaran	Deskripsi Peran
Kepala Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan misi sekolah terkait peningkatan numerasi murid; ▪ Menyusun kebijakan, mengalokasikan anggaran, dan menyediakan sarana prasarana untuk mendukung numerasi; ▪ Membentuk tim kerja pengelola program numerasi sekolah; ▪ Melaksanakan supervisi, evaluasi, dan pengembangan berkelanjutan atas program numerasi; ▪ Mendorong pemanfaatan teknologi dan kemitraan dengan orang tua, guru, serta masyarakat; ▪ Memfasilitasi pengembangan profesional guru dalam kompetensi numerasi; ▪ Menetapkan guru spesialis matematika untuk mendukung dan mendampingi semua guru kelas di jenjang SD. ▪ Mengumpulkan dan mengolah data kondisi numerasi murid serta pemahaman guru sebagai dasar perumusan misi dan program sekolah untuk peningkatan numerasi.
Guru	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berpartisipasi aktif dalam pelatihan, seminar, sosialisasi, lokakarya, dan bimbingan teknis numerasi; ▪ Melakukan refleksi rutin untuk meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi di kelas; ▪ Bergabung dan berkontribusi dalam komunitas belajar numerasi di sekolah maupun di luar sekolah; ▪ Berkolaborasi lintas mata pelajaran untuk merancang dan mengimplementasikan pembelajaran numerasi; ▪ Memanfaatkan dan mengembangkan berbagai sumber serta teknologi pembelajaran numerasi; ▪ Menyediakan perangkat pembelajaran numerasi yang variatif, relevan, dan inovatif; ▪ Menciptakan suasana belajar yang nyaman, menyenangkan, dan mendorong keterampilan berpikir numerasi murid. ▪ Menjadi inisiator dan pemrakarsa pelaksanaan Gerakan Numerasi Keluarga serta pemantik awal keterlibatan masyarakat dalam Gerakan Numerasi Masyarakat;

Sasaran	Deskripsi Peran
Tenaga Kependidikan	<ul style="list-style-type: none"> Menyediakan dan memperbarui koleksi bacaan numerasi dalam berbagai bentuk (buku, majalah, infografis, media digital); Membuat sudut numerasi di perpustakaan dengan menampilkan materi, permainan edukatif, dan karya murid; Memberikan dukungan teknis terkait media, alat peraga, dan teknologi pembelajaran numerasi; Mendokumentasikan serta menyebarkan praktik baik numerasi di sekolah.

Gerakan Numerasi Kesetaraan adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan numerasi murid dalam pendidikan kesetaraan (Paket A, B, dan C) melalui pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari (Lihat Tabel 5.4). Program ini melibatkan tutor, pengelola PKBM, dan masyarakat dalam menciptakan lingkungan belajar inklusif dan memberdayakan, guna menumbuhkan kemampuan berpikir logis, analitis, serta pemecahan masalah yang mendukung kemandirian dan peningkatan kualitas hidup murid.

Tabel 5.4 Sasaran dan Deskripsi peran Gerakan Numerasi Kesetaraan

Sasaran	Deskripsi Peran
Tutor	<ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melaksanakan pembelajaran terintegrasi numerasi yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan murid (Paket A, B, dan C); Melakukan refleksi dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengajaran numerasi; Memanfaatkan berbagai sumber dan media pembelajaran untuk penguatan numerasi sesuai dengan konteks murid; Berkolaborasi dengan murid, sesama tutor, dan masyarakat dalam melaksanakan kegiatan berbasis numerasi sesuai konteks kehidupan nyata.

Sasaran	Deskripsi Peran
Pengelola PKBM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyusun kebijakan dan program untuk memperkuat pelaksanaan Gerakan Numerasi Kesetaraan di satuan pendidikan; ▪ Menyediakan sarana, prasarana, serta dukungan anggaran bagi kegiatan numerasi di PKBM; ▪ Mengorganisasi pelatihan dan pendampingan bagi tutor untuk meningkatkan kompetensi bidang numerasi; ▪ Menjalin kemitraan dengan masyarakat, dunia kerja, dan lembaga lain guna menciptakan lingkungan belajar numerasi yang inklusif dan memberdayakan; ▪ Mendokumentasikan, mengevaluasi, serta menyebarkan praktik baik numerasi agar dapat direplikasi di PKBM lain.

Gerakan Numerasi Lembaga Perguruan Tinggi Kependidikan (sebagai lembaga untuk penyiapan calon guru) merupakan upaya untuk menumbuhkan budaya numerasi di lingkungan akademik dan nonakademik perguruan tinggi (Lihat tabel 5.5). Gerakan ini memperkuat kompetensi numerasi mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan melalui integrasi dalam kurikulum, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Perguruan tinggi berperan sebagai pusat inovasi numerasi dengan pembelajaran berbasis data dan teknologi digital, guna menyiapkan lulusan yang berpikir kritis, mengambil keputusan berbasis bukti, dan mampu menerapkan numerasi dalam berbagai bidang kehidupan.

Tabel 5.5 Sasaran dan Deskripsi peran Gerakan Numerasi Lembaga Perguruan Tinggi Kependidikan

Sasaran	Deskripsi Peran
Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengintegrasikan numerasi dalam kegiatan akademik, penelitian, dan proyek kewirausahaan; ▪ Berpartisipasi aktif dalam komunitas atau kegiatan kampus yang mengembangkan literasi numerasi dan berpikir berbasis bukti; ▪ Mengimplementasikan keterampilan numerasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk memberikan dampak nyata bagi lingkungan sekitar; ▪ Menjadi agen perubahan dalam menumbuhkan budaya berpikir numerik dan pengambilan keputusan berbasis data di lingkungan kampus.

Sasaran	Deskripsi Peran
Dosen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengintegrasikan numerasi dalam proses pembelajaran lintas disiplin ilmu agar mahasiswa terbiasa berpikir berbasis data dan bukti; ▪ Melaksanakan penelitian dan publikasi ilmiah yang berkontribusi pada pengembangan numerasi di bidang pendidikan dan masyarakat; ▪ Membimbing mahasiswa dalam penerapan numerasi pada kegiatan penelitian, inovasi, dan pengabdian masyarakat; ▪ Mengembangkan media, metode, dan model pembelajaran numerasi berbasis teknologi dan konteks kehidupan nyata; ▪ Berkolaborasi dengan dosen dan lembaga lain untuk memperkuat ekosistem numerasi di perguruan tinggi.
Tenaga Kependidikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendukung penyediaan data, sarana, dan teknologi untuk kegiatan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian berbasis numerasi; ▪ Mengelola sistem informasi akademik dan administrasi berbasis data untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi; ▪ Menyediakan dan memperbarui sumber belajar numerasi seperti data statistik, infografis, dan media digital di perpustakaan atau pusat sumber belajar; ▪ Mendokumentasikan serta menyebarkan praktik baik numerasi di lingkungan kampus; ▪ Berperan aktif dalam membangun budaya numerasi melalui kegiatan kampus yang mendukung pemanfaatan data dan analisis kuantitatif dalam pengambilan keputusan.

■ 2. Gerakan Numerasi Masyarakat

Gerakan Numerasi Masyarakat bertujuan menumbuhkan budaya dan pola pikir numerasi di tengah kehidupan sehari-hari. Melalui keterlibatan berbagai kalangan, masyarakat dapat saling menjadi pendamping dalam memperkuat pengetahuan dan keterampilan numerasi. Kegiatan ini bersifat fleksibel, tidak terikat waktu maupun jadwal tertentu, sehingga dapat dilaksanakan kapan saja sesuai kebutuhan dan konteks kehidupan masyarakat. Adapun deskripsi peran serta sasaran pada gerakan numerasi masyarakat dapat dilihat pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6 Sasaran dan Deskripsi peran Gerakan Numerasi Masyarakat

Sasaran	Deskripsi Peran
Komite Sekolah, Komunitas Numerasi dan Lembaga Mitra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendukung pelaksanaan program GNN secara mandiri dan bergotong royong; ▪ Memberikan dukungan kepada sekolah dalam melaksanakan program numerasi; ▪ Menggerakkan partisipasi masyarakat untuk terlibat aktif dalam GNN; ▪ Mendorong kolaborasi antara sekolah, orang tua, dan masyarakat; ▪ Menemukan serta menyebarkan praktik baik pengembangan numerasi.
Perguruan Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melaksanakan kegiatan numerasi sesuai kapasitas institusi; ▪ Menjalankan pengabdian masyarakat dan penelitian berbasis numerasi; ▪ Menjalin kerja sama dengan sekolah, komunitas, dan lembaga mitra; ▪ Melakukan kajian atau penelitian tentang perkembangan numerasi di Indonesia.
Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat sumber belajar bermuatan numerasi; ▪ Menjalin kerja sama dengan sekolah dan masyarakat melalui program CSR (Corporate Social Responsibility); ▪ Memberikan edukasi bermuatan numerasi di media sosial sesuai dengan kapasitas dan ruang lingkup DUDI masing-masing; dan ▪ Mendukung upaya pihak-pihak lain seperti pembentukan Taman Numerasi.

Sasaran	Deskripsi Peran
Pemerintah Daerah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyediakan sumber belajar dan bahan bacaan bermuatan numerasi pada fasilitas publik yang dimiliki oleh pemerintah; ▪ Menyajikan informasi bermuatan numerasi yang akurat dan mudah dipahami masyarakat di berbagai fasilitas publik; ▪ Menjalin kerja sama dengan komunitas numerasi dan lembaga mitra untuk mengembangkan bahan bacaan bermuatan numerasi dan kegiatan masyarakat berbasis numerasi; dan ▪ Membangun Taman Numerasi di wilayahnya dan memastikan taman tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat.
Masyarakat Umum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memanfaatkan bahan bacaan dan sumber belajar numerasi; ▪ Mendukung serta berpartisipasi dalam kegiatan numerasi di masyarakat; ▪ Membentuk kelompok belajar atau komunitas kecil untuk berbagi pengalaman numerasi.

■ 3. Gerakan Numerasi Keluarga

Gerakan Numerasi Keluarga menempatkan keluarga sebagai ruang belajar pertama dan utama bagi anak. Seluruh anggota keluarga memiliki peran aktif sebagai pendamping dalam membangun dasar numerasi, baik melalui interaksi sehari-hari maupun aktivitas bersama. Dengan keterlibatan semua pihak di rumah, pondasi numerasi anak dapat terbentuk lebih kuat sejak dini, sekaligus menumbuhkan sikap positif terhadap pembelajaran numerasi. Adapun deskripsi peran serta sasaran pada gerakan numerasi keluarga dapat dilihat pada Tabel 5.7.

Tabel 5.7 Sasaran dan Deskripsi peran Gerakan Numerasi Keluarga

Sasaran	Deskripsi Peran
Orang tua, wali, orang dewasa lain yang ada di lingkungan rumah	<ul style="list-style-type: none"> Membangun budaya bernumerasi melalui aktivitas sehari-hari bersama anak; Menjadi komunikator dan pendamping emosional yang memberi motivasi serta membuka ruang diskusi numerasi; Menumbuhkan pola pikir positif anak terhadap numerasi dengan menekankan rasa percaya diri, ketekunan, dan keberanian; Mengikuti seminar atau lokakarya untuk meningkatkan pemahaman numerasi; Berbagi ide kreatif aktivitas numerasi; Menjadi duta numerasi dengan mengajak lingkungan sekitar untuk peduli pada penguatan numerasi anak.

4. Gerakan Numerasi Media

Media memiliki peran strategis dalam mendukung Gerakan Numerasi Nasional (GNN). Melalui berbagai saluran komunikasi, media tidak hanya menyampaikan informasi dan pengetahuan numerasi, tetapi juga menampilkan praktik baik serta mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Sinergi antara media dengan tiga pusat pendidikan (keluarga, sekolah, dan masyarakat akan memperkuat jangkauan dan dampak GNN, sehingga gerakan ini semakin dekat dengan masyarakat. Dengan demikian, tercipta budaya belajar numerasi yang berkelanjutan untuk mewujudkan generasi Indonesia yang cakap, kritis, dan numerat. Adapun deskripsi peran serta sasaran pada gerakan numerasi masyarakat dapat dilihat pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8 Ruang Lingkup dan Deskripsi peran Gerakan Numerasi Media

Ruang Lingkup	Deskripsi
Keluarga	<ul style="list-style-type: none"> Kampanye edukatif melalui video singkat, infografis, dan panduan aktivitas numerasi harian yang mudah dipraktikkan di rumah. Penyediaan materi audio-visual di <i>platform</i> populer seperti <i>WhatsApp</i>, <i>instagram</i>, <i>X</i>, <i>youtube</i>, dan modul <i>micro-learning</i> singkat bagi orang tua. Penayangan kisah inspiratif dari orang tua atau pengasuh yang berhasil menerapkan praktik numerasi.

Ruang Lingkup	Deskripsi
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fasilitasi interaksi melalui webinar <i>parenting</i>, sesi tanya jawab, dan layanan konsultasi daring bersama pendidik.
Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyebarluaskan praktik baik sekolah melalui liputan kelas model, guru inovatif, Taman Numerasi, dan proyek murid, serta paket <i>storytelling</i> untuk promosi dan dokumentasi. ▪ Menyediakan konten pendukung profesional berupa webinar atau siaran langsung bagi guru dan kepala sekolah, termasuk materi modul video pembelajaran kontekstual. ▪ Menyediakan sumber belajar digital seperti bank video, infografis, <i>template</i> kegiatan Bincang Numerasi, serta konten untuk pojok numerasi dan perpustakaan sekolah. ▪ Mendorong kolaborasi publikasi hasil penelitian dan praktik antar sekolah dan perguruan tinggi untuk menghasilkan dokumentasi berbasis bukti yang dapat direplikasi. ▪ Menghadirkan ruang diskusi publik atau forum daring yang menghubungkan guru, kepala sekolah, dan pakar pendidikan untuk berbagi pengalaman praktik numerasi. ▪ Mengintegrasikan materi numerasi dalam media pembelajaran interaktif berbasis teknologi seperti aplikasi edukasi, animasi, atau permainan digital yang dapat diakses di sekolah.
Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melaksanakan kampanye publik melalui iklan layanan masyarakat, dokumenter pendek di kanal lokal, serta program komunitas seperti #JumatNumerasi atau festival numerasi. ▪ Menyediakan konten sesuai bahasa dan budaya lokal dalam bentuk terjemahan bahasa daerah, siaran radio komunitas, poster di fasilitas umum, dan materi yang relevan secara kultural. ▪ Menggerakkan partisipasi publik dengan meliput kegiatan komunitas numerasi, mendorong terbentuknya kelompok belajar, serta menampilkan dukungan dunia usaha, industri, dan program CSR. ▪ Memfasilitasi sinergi pemangku kepentingan melalui liputan, <i>platform</i> komunitas daring, dan acara langsung yang mempertemukan keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Kesimpulan dan Rekomendasi



Gerakan Numerasi Nasional (GNN) merupakan inisiatif strategis sebagai respon terhadap rendahnya capaian numerasi murid Indonesia yang terpecah dalam asesmen nasional maupun internasional. Rendahnya kompetensi ini tidak hanya mencerminkan masalah pembelajaran matematika, melainkan berakar pada masalah sistemik, seperti kualitas ekosistem pendidikan yang mendukung literasi numerasi.

Kesimpulan dan Rekomendasi

A Kesimpulan

Gerakan Numerasi Nasional (GNN) merupakan inisiatif strategis sebagai respon terhadap rendahnya capaian numerasi murid Indonesia yang terpotret dalam asesmen nasional maupun internasional. Rendahnya kompetensi ini tidak hanya mencerminkan masalah pembelajaran matematika, melainkan juga berakar pada persepsi masyarakat, pendekatan pedagogis, serta lemahnya ekosistem pendidikan yang mendukung budaya numerasi.

GNN menegaskan bahwa numerasi bukan sekadar kemampuan berhitung, melainkan keterampilan hidup (*life skill*) yang mencakup kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, serta penggunaan data dalam pengambilan keputusan sehari-hari. Dengan demikian, penguatan numerasi merupakan bagian integral dari pembangunan sumber daya manusia unggul dan berdaya saing, serta menjadi kunci pencapaian visi Indonesia Emas 2045 dan target Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

Landasan filosofis, pedagogis, sosiologis, yuridis, dan empiris memperlihatkan bahwa GNN harus menjadi gerakan kolektif, kolaboratif, dan berkelanjutan. GNN menempatkan *mindset*, *skillset*, dan *toolset* numerasi sebagai kerangka penguatan utama yang tidak hanya menyiapkan murid menghadapi tantangan akademik, tetapi juga membekali mereka dengan kecakapan hidup di era digital dan global.

Arah kebijakan GNN berfokus pada pembangunan budaya numerasi nasional melalui kolaborasi lintas sektor dan penerapan yang sesuai konteks setempat, dengan menekankan integrasi numerasi dalam pembelajaran, asesmen, budaya sekolah, serta aktivitas keluarga dan masyarakat. Kebijakan ini diperkuat melalui peningkatan kapasitas pendidik dan orang tua, dukungan regulasi dari pusat hingga daerah, pemanfaatan teknologi dan media digital, serta pengembangan ekosistem pembelajaran yang inklusif, termasuk bagi daerah 3T. Keberlanjutan gerakan dijaga lewat pemantauan berbasis data.

Implementasi GNN membutuhkan sinergi lintas pemangku kepentingan untuk membangun ekosistem numerasi yang inklusif, adaptif, dan relevan dengan konteks lokal maupun global. Pemerintah pusat menetapkan arah kebijakan, pemerintah daerah mengoordinasikan pelaksanaan di wilayah, dan UPT memberikan pendampingan teknis. Kementerian/ lembaga lain berperan sesuai mandat sektoral, sementara dunia usaha dan mitra pembangunan mendukung melalui bantuan teknis, *campaign*, serta penguatan kolaborasi. Pada level ekosistem, catur matra pendidikan memegang peran kunci: sekolah sebagai pusat pembelajaran formal, keluarga sebagai fondasi pembentukan budaya numerasi, masyarakat sebagai ruang praktik sosial, dan media sebagai pendorong penyebaran pesan edukatif serta peningkatan kesadaran publik. Sinergi seluruh elemen inilah yang menentukan keberhasilan Gerakan Numerasi Nasional.

Dengan demikian, GNN bukan sekadar program teknis, melainkan gerakan kultural dan sosial yang diharapkan mampu mengubah cara pandang bangsa Indonesia terhadap matematika dan numerasi. GNN hadir untuk menciptakan generasi yang cakap numerasi, siap menghadapi tantangan abad ke-21, dan mampu berkontribusi dalam pembangunan nasional serta peradaban dunia.

B Rekomendasi

Agar implementasi GNN berjalan efektif, sistematis, dan berkelanjutan, maka bagi semua pemangku kepentingan perlu melakukan langkah-langkah strategis sebagai berikut:

1. Penetapan Indikator Keberhasilan
 - a. Merumuskan indikator terukur, berjenjang, dan komprehensif pada aspek mindset, skillset, dan toolset numerasi.
 - b. Menetapkan mekanisme evaluasi berlapis (satuan pendidikan, daerah, nasional) untuk menjamin objektivitas capaian.
2. Penguatan Ekosistem Numerasi
 - a. Mengintegrasikan peran sekolah, keluarga, masyarakat, dan media dalam bentuk kolaborasi nyata yang berorientasi pada praktik baik.
 - b. Memanfaatkan teknologi digital, media sosial, dan konten kreatif untuk memperluas jangkauan edukasi numerasi.

3. Regulasi dan Kebijakan Pendukung

- a. Menyelaraskan regulasi pusat dan daerah terkait pembelajaran, asesmen, serta penguatan numerasi sebagai bagian dari Standar Nasional Pendidikan.
- b. Menetapkan GNN sebagai agenda strategis lintas kementerian agar memperoleh dukungan kebijakan dan sumber daya yang berkelanjutan.

4. Penguatan Kapasitas dan Peran Pemangku Kepentingan

- a. Memberikan pelatihan dan pendampingan kepada pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan komunitas untuk meningkatkan pemahaman numerasi.
- b. Mendorong pembentukan komunitas belajar numerasi sebagai wadah berbagi pengetahuan dan praktik.

5. Monitoring, Evaluasi dan Perbaikan Berkelanjutan

- a. Membangun sistem pemantauan berbasis data untuk menilai efektivitas implementasi GNN di setiap jenjang.
- b. Melakukan penyesuaian strategi secara adaptif sesuai perkembangan kebutuhan, tantangan, dan hasil capaian.

Daftar Pustaka

- Aditomo, A., Zamjani, I., Pierewan, A. C., Maulana, T., Krisna, F. N., Rachmat, H., Azizah, S. N., Hidayatillah, R., Rahmadanty, P., Samosir, I. (2025). *Pulih Bersama Pulih Lebih Kuat: Tren dan Tantangan Pemerataan Hasil Belajar di Indonesia 2021-2023*. Pusat Standar dan Kebijakan Pendidikan (PSKP).
- Ali, N. B. V., dkk. (Eds.). (2025). *Menguatkan kebijakan berbasis bukti dalam mendukung pendidikan bermutu untuk semua: Kumpulan ringkasan eksekutif hasil analisis kebijakan pendidikan*. Pusat Standar dan Kebijakan Pendidikan.
- Anthony, G., & Walshaw, M. (2009). *Effective pedagogy in mathematics* (Vol. 19). Belley, France: International Academy of Education.
- Aprita, A. (2019). P4TK Matematika Akan Luncurkan Gerakan AjarMat di 7 Lokasi Se-Indonesia.[Online]. <https://jogja.tribunnews.com/2019/11/26/p4tk-matematika-akan-luncurkan-gerakan-ajarmat-di-7-lokasi-se-indonesia>.
- Askew, M., Brown, M., Rhodes, V., Johnson, D. C., & Wiliam, D. (2015). *Effective teachers of numeracy: Report of a study carried out for the Teacher Training Agency*. King's College London.
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority. (2016). General capabilities: Numeracy (Version 8.3). https://docs.acara.edu.au/resources/General_capabilities_-_Numeracy_-_2016.pdf
- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik pendidikan 2022. <https://www.bps.go.id/id/publication/2022/11/25/a80bdf8c85bc28a4e6566661/statistik-pendidikan-2022.html>
- Berndt, M., Schmidt, F. M., Sailer, M., Fischer, F., Fischer, M. R., & Zottmann, J. M. (2021). Investigating statistical literacy and scientific reasoning & argumentation in medical-, social sciences-, and economics students. *Learning and Individual Differences*, 86, Article 101963. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101963>
- Biesta, G. (2015). What is education for? On good education, teacher judgement, and educational professionalism. *European Journal of education*, 50(1), 75-87.

- Bima, L., Rahmi, A., Revina, S., & Yusrina, A. (2020). *Pengembangan Mekanisme Seleksi Guru di Bukittinggi*. Smeru: Program RISE di Indonesia
- Bynner, J., & Parsons, S. (2006). *New light on literacy and numeracy: Full report*. National Research and Development Centre for adult literacy and numeracy, Institute of Education, University of London.
- Chang, M. C., Shaeffer, S., Al-Samarrai, S., Ragatz, A. B., de Ree, J., & Stevenson, R. (2014). Teacher reform in Indonesia: The role of politics and evidence in policy making. World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/726801468269436434/pdf/Main-report.pdf>
- Chang, I. (2023). Early numeracy and literacy skills and their influences on fourth-grade mathematics achievement: A moderated mediation model. *Large-scale Assessments in Education*, 11(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s40536-023-00168-6>
- Cockcroft, W. H. (1982). *Mathematics counts: Report of the committee of inquiry into the teaching of mathematics in schools*. London, UK: Her Majesty's Stationery Office.
- Copur-Gencturk, Y. (2015). The effects of changes in mathematical knowledge on teaching: A longitudinal study of teachers' knowledge and instruction. *Journal for Research in Mathematics Education*, 46(3), 280-330. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.46.3.0280>
- Council of Australian Governments. (2012). *National foundation skills strategy for adults*. Canberra, Australia: Department of Education, Employment and Workplace Relations.
- D'Ambrosio, U. (1999). Literacy, matheracy and technoracy: A trivium for today. *International Journal of Education and Development*, 19(6), 365-378.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- Department for Education and Employment. (1999). *The national numeracy strategy: Framework for teaching mathematics from reception to year 6*. London, UK: Author.
- Department of Employment and Workplace Relations. (2024, December 16). *New national foundation skills strategy launched*. Canberra, Australia: Government of Australia.
- Dewantara, K. H. (2013). *Pemikiran, Konsepsi, Keteladanan, Sikap Merdeka* (Bagian pertama: Pendidikan). Yogyakarta: Majelis Luhur Persatuan Tamansiswa.
- Dole, S., & Geiger, V. (2020). *Numeracy across the curriculum: Research-based strategies for enhancing teaching and learning*. Routledge.

- Drijvers, P., & Weigand, H. G. (2010). The role of handheld technology in the mathematics classroom. *ZDM*, 42(7), 665-666.
- Evans, C., & Waring, M. (2020). Enhancing students' assessment feedback skills within higher education. *Oxford research encyclopedia of education*.
- Gal, I. (2004). Statistical literacy: Meanings, components, responsibilities. In *The challenge of developing statistical literacy, reasoning and thinking* (pp. 47-78). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Geiger, V., & Schmid, M. (2024, April). A critical turn in numeracy education and practice. In *Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1363566). Frontiers Media SA.
- Geiger, V., Goos, M., & Forgasz, H. (2015). A metamorphosis of mindset: Digital technologies and the cross-disciplinary nature of numeracy. *ZDM - Mathematics Education*, 47(4), 561-573. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0708-1>
- Geiger, V., Goos, M., & Forgasz, H. (2015). A rich interpretation of numeracy for the 21st century: A survey of the state of the field. *ZDM*, 47(4), 531-548.
- Goos, M., Dole, S., & Geiger, V. (2012). Numeracy across the curriculum. *Australian Mathematics Teacher*, The, 68(1), 3-7.
- Goos, M., Geiger, V., & Dole, S. (2014a). Rethinking numeracy for the 21st century: A theoretical model. In H. Forgasz & F. Rivera (Eds.), *Numeracy counts: Proceedings of the 18th Biennial Conference of the Australian Association of Mathematics Teachers* (pp. 234-241). Adelaide, Australia: AAMT.
- Goos, M., Geiger, V., & Dole, S. (2014b). Transforming professional practice in numeracy teaching. In Y. Li, E. A. Silver, & S. Li (Eds.), *Transforming mathematics instruction: Multiple approaches and practices* (pp. 81-102). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04993-9_5
- Groves, S., Mousley, J., & Forgasz, H. (2006). *A primary numeracy: a mapping review and analysis of Australian research in numeracy learning at the primary school level: report*. Deakin University.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2015). The economic impact of educational quality. In *Handbook of international development and education* (pp. 6-19). Edward Elgar Publishing.
- Hoyles, C., Noss, R., Kent, P., & Bakker, A. (2010). *Improving mathematics at work: The need for techno-mathematical literacies*. Routledge.

- Jahnukainen, M., & Itkonen, T. (2021). Steps to inclusion? The role of tiered intervention in Finland and in the United States. In *Handbuch Inklusion international/International Handbook of Inclusive Education: Globale, nationale und lokale Perspektiven auf Inklusive Bildung/Global, National and Local Perspectives* (pp. 345-356). Verlag Barbara Budrich.
- Jain, P., & Rogers, M. (2019). Numeracy as Critical Thinking. *Adults Learning Mathematics*, 14(1), 23-33.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). Indonesia educational statistics in brief 2022/2023. <https://data.kemendikdasmen.go.id/publikasi/p/guru-tendik-buku-analisis/indonesia-educational-statistics-in-brief-2022-2023>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Rapor Pendidikan Indonesia 2023*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2025). Rapor Pendidikan 2025. Jakarta: Kemendikbudristek. <https://raporpendidikan.kemdikbud.go.id>
- Kementrian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). *Grand Design Wajib Belajar 13 Tahun: 1 Tahun Prasekolah Jadi Fondasi Generasi Emas*. https://www.kemendikdasmen.go.id/berita/13473-grand-design-wajib-belajar-13-tahun-1-tahun-prasekolah-jadi-?utm_source=chatgpt.com
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.). (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- König, J., Blömeke, S., Jentsch, A., Schlesinger, L., née Nehls, C. F., Musekamp, F., & Kaiser, G. (2021). The links between pedagogical competence, instructional quality, and mathematics achievement in the lower secondary classroom. *Educational Studies in Mathematics*, 107(1), 189-212
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *American Economic Journal: Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44.
- Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Curto, V. (2014). Financial literacy and financial sophistication in the older population. *Journal of pension economics & finance*, 13(4), 347-366.
- Maarif, S., Widodo, S. A., & Hidayat, W. (2024). *Norma Sosiomatematis: Landasan Teoretis dan Praktis Penelitian*. Deepublish.

- Manganello, J. A., & Clayman, M. (2011). The association of understanding of medical statistics with health information seeking and health provider interaction in a national sample of young adults. *Journal of Health Communication*, 16(3), 163-176. <https://doi.org/10.1080/10810730.2011.604704>
- Montori, V. M., & others. (2005). The challenge of numeracy in health care. PMC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1490258/>
- Muir, T. (2012). Numeracy at home: Involving parents in mathematics education. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 25, 1-13.
- Muir, T. (2017). Using mathematics to forge connections between home and school. In *Forging connections in early mathematics teaching and learning* (pp. 173-190). Singapore: Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-7153-9_10
- Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (2016). PIRLS 2016 *ENCYCLOPEDIA INTRODUCTION 1*. <http://databank.worldbank.org>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2015). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. New York: TIMSS & PIRLS.
- National Research Council. (2001). *Adding It UP*. Washington, DC: National Academy Press.
- Niss, M., & Højgaard, T. (2019). *Mathematical competencies in mathematics education*. New York, NY, USA: Springer.
- OECD. (2019). PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do. OECD Publishing.
- OECD. (2023). PISA 2022 Results: Learning Mathematics for Tomorrow's World. Paris: OECD Publishing.
- Parsons, S., & Bynner, J. (2005). *Does numeracy matter more?*. London: Institute of Education
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2017 tentang Guru
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025 - 2029
- Peraturan Presiden Nomor 188 Tahun 2024 tentang Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah

- Permendikdasmen Nomor 10 Tahun 2025 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah
- Permendikdasmen Nomor 12 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah
- Permendikdasmen Nomor 13 Tahun 2025 tentang Kurikulum PAUD, Pendidikan Dasar, dan Menengah
- PIAAC. (2015). *Survey of Adult Skills*. OECD
- Prahmana, R. C. I., Sutanti, T., & Diponegoro, A. M. (2021). Mathematics anxiety and the influencing factors among junior high school students in Yogyakarta, Indonesia. *Croatian Journal of Education*, 23(2), 343–369. <https://doi.org/10.15516/cje.v23i2.3890>
- Pusat Asesmen Pendidikan. (2021). Dokumen rekomendasi kebijakan hasil Asesmen Nasional. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://pusmendik.kemdikbud.go.id/pdf/file-136>
- Putra, R. P., & Ramadhan, A. (2025). Beyond the fear of math: Understanding mathematics anxiety in higher education across Asia. *International Journal of Multidisciplinary Research*, 5(1), 45–58.
- Ramli, D. P. S., & Adistiana, K. (2022). "Mengurai Benang Kusut Akses Pendidikan Berkualitas Indonesia". di dalam (Eds) Subkhan, E. & Maburu, M.I. & Mu'arifuddin. *Memikirkan Kembali Arah Pendidikan Indonesia: Kritik, Potensi, dan Rekomendasi*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Revina, S. (2019). *Rapor kompetensi guru SD Indonesia merah dan upaya pemerintah untuk meningkatkannya belum tepat*. The Conversation. Retrieved June 21, 2025, from <https://theconversation.com/rapor-kompetensi-guru-sd-indonesia-merah-dan-upaya-pemerintah-untuk-meningkatkannya-belum-tepat-120287>
- Sirait, S. (2016). *Does Teacher Quality Affect Student Achievement? An Empirical Study in Indonesia*. <http://ssrn.com/abstract=2846795>
- Soni, A., & Kumari, S. (2015). The role of parental math anxiety and math attitude in their children's math achievement. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(2), 331–347. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9687-5>
- Susanto, A., & Danoebroto, S.W. (2020). Designing STEM-based AJarMat activities for the study from home program. *Journal of Physics: Conference Series*, 1957.

Tanoto Foundation. (2021). Hasil Survei Kesiapan Sekolah dalam Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas. Tanoto Foundation.

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen,

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,

UNESCO (2019). Futures of Education: Learning to Become. International Commission on the Futures of Education. Paris: UNESCO. available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366556>

Van Binst, K., Bellon, E., & Dowker, A. (2020). Mathematics anxiety: An intergenerational approach. *Frontiers in Psychology*, 11, 1648. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01648>

Widodo, S. A. (2015). Efektivitas pembelajaran team accelerated instruction terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika murid kelas VIII SMP kota Jogjakarta. *AdMathEdu*, 5(2), 57298.

Wijaya, A. & Setyaningrum, W. (2024). *Ada apa dengan numerasi di Indonesia? Mengungkap fakta di balik rendahnya kemampuan numerasi siswa*. Tanoto Foundation: Unpublished Report

World Bank, UNESCO, & UNICEF. (2022, June 23). The State of Global Learning Poverty: 2022 Update (Conference Edition). World Bank. Available at <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/e52f55322528903b27f1b7e61238e416-0200022022/original/Learning-poverty-report-2022-06-21-final-V7-0-conferenceEdition.pdf>

World Bank. (2019). The state of global learning poverty: 2022 update. World Bank Group. <https://www.worldbank.org/en/topic/education/publication/state-of-global-learning-poverty-2022-update>

Zulfikar, T. (2009). The making of Indonesian education: An overview on empowering Indonesian teachers. *Journal of Indonesian Social Sciences and Humanities*, 2, 13-39.

Lampiran

Gerakan Numerasi di Beberapa Negara

Sebagai referensi ada beberapa gerakan numerasi yang pernah dilakukan di negara lain, di antaranya tertera dalam tabel di bawah ini . Untuk detail dari masing-masing program dapat dilihat pada Lampiran.

Negara	Gerakan & Sumber	Visi	Referensi
Australia	<i>National Foundation Skills Strategy 2025-2035</i>	Pada tahun 2035, semua orang dewasa di Australia didukung untuk mengakses pelatihan keterampilan dasar yang berkualitas guna mengembangkan keterampilan dasar yang mereka butuhkan agar dapat berpartisipasi dengan percaya diri dan penuh dalam pekerjaan, pendidikan dan pelatihan, serta kehidupan bermasyarakat yang lebih luas.	https://www.dewr.gov.au/national-skills-agreement/resources/national-foundation-skills-strategy-20252035
India	<i>NIPUN Bharat Mission</i> ()	Menciptakan lingkungan yang kondusif untuk memastikan pencapaian literasi dan numerasi dasar secara universal, sehingga pada tahun 2026-2027 setiap anak mencapai kompetensi belajar yang diharapkan dalam membaca, menulis, dan numerasi pada akhir Kelas III (atau paling lambat Kelas V),	https://nipunbharat.education.gov.in/

Negara	Gerakan & Sumber	Visi	Referensi
UK	National Numeracy Strategy (1997-2011)	Memastikan bahwa semua anak sekolah dasar di Inggris memperoleh landasan matematika yang kuat dan konsisten melalui pembelajaran terstruktur setiap hari; harapan yang tinggi; dan dukungan guru yang berkelanjutan, sehingga memungkinkan mayoritas anak mencapai kemahiran yang sesuai dengan usianya	https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/175408/DFE-00032-2011.pdf

Jika dielaborasi, program-program Gerakan Numerasi Nasional tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

■ 1. Australia

Australia memandang literasi, numerasi dan keterampilan digital sebagai fondasi bagi partisipasi dalam pendidikan, pekerjaan dan masyarakat. Namun, faktanya masih ada orang-orang dewasa di Australia yang kesulitan menulis, membaca, berhitung, dan menggunakan komputer sehingga membatasi akses mereka terhadap pendidikan, pekerjaan, dan kesempatan untuk berpartisipasi di dalam masyarakat. Maka, pemerintah Australia meluncurkan National Foundation Skills Strategy for Adults (COAG 2012) dengan visi sebagai berikut:

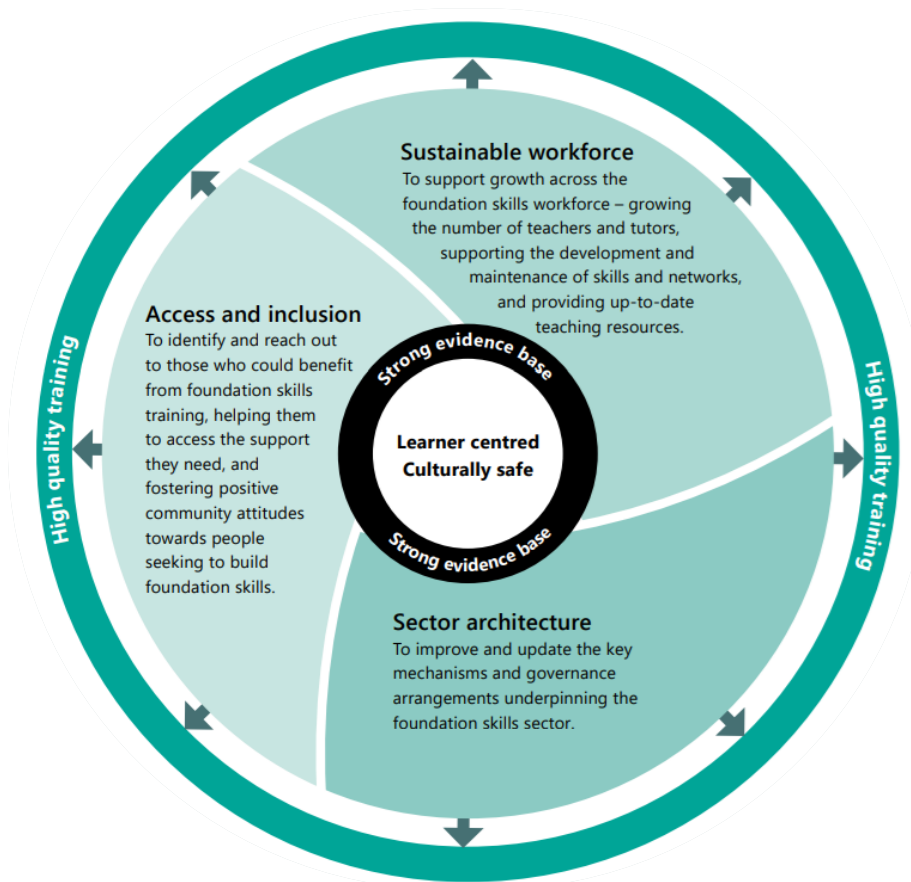
“Pada tahun 2035, semua orang dewasa di Australia didukung untuk mengakses pelatihan keterampilan dasar yang berkualitas guna mengembangkan keterampilan dasar yang mereka butuhkan agar dapat berpartisipasi dengan percaya diri dan penuh dalam pekerjaan, pendidikan dan pelatihan, serta kehidupan bermasyarakat yang lebih luas.”

National Foundation Skills Strategy for Adults merupakan kerangka kerja sepuluh tahun yang bertujuan meningkatkan hasil pendidikan dan pekerjaan bagi warga usia kerja dengan keterampilan dasar rendah. Strategi ini menargetkan dua pertiga warga usia kerja mencapai level 3 atau lebih dalam survei literasi dan numerasi pada 2022.

Untuk mencapai target tersebut, pemerintah bekerja sama di empat area:

1. meningkatkan kesadaran dan menghilangkan stigma keterampilan rendah;
2. menyediakan peluang pembelajaran berkualitas tinggi sesuai kebutuhan;
3. memperkuat keterampilan dasar di tempat kerja melalui kemitraan dengan industri; dan
4. membangun kapasitas tenaga pendidik untuk mengintegrasikan literasi dan numerasi.

Keempat area tersebut dimodelkan sebagai berikut:



Pada 2025, strategi ini diperbarui menjadi National Foundation Skills Strategy 2025–2035, yang bertujuan “meningkatkan kehidupan masyarakat yang setiap hari berjuang untuk membaca, menulis, berhitung dan menggunakan komputer”. Menteri keterampilan menyatakan bahwa strategi baru ini bertujuan memastikan manfaat peningkatan literasi dan numerasi serta menghubungkan mereka yang membutuhkan pelatihan namun belum terlibat.

■ 2. United Kingdom (UK)

Pemerintah UK meluncurkan National Numeracy Strategy (NNS) pada 1999 untuk memastikan semua anak sekolah dasar memperoleh landasan matematika yang kuat. Gerakan ini muncul karena saat itu di UK ada banyak lulusan SD yang tidak memiliki fondasi matematika yang kokoh sehingga pada jangka panjang mempengaruhi akses mereka pada pendidikan, pekerjaan, dan partisipasi di dalam masyarakat.

Salah satu fitur utama dari NNS adalah diberlakukannya pelajaran matematika setiap harinya di setiap sekolah di UK. Durasinya antara 45 - 60 menit. Pekajaran ini terdiri dari tiga bagian: pemanasan mental, sesi utama, dan penutup (refleksi terhadap pembelajaran). Strategi-strategi yang diterapkan pada proses pembelajaran matematika menekankan pada aritmatika, fakta bilangan, kecakapan bilangan, dan proses belajar-mengajar yang terstruktur, dan adanya *learning progression* yang jelas di antara setiap tingkat. Tujuan pembelajaran juga didefinisikan secara jelas dan terukur, memastikan adanya konsistensi dan koherensi antar kelas sehingga menjadi menjadi panduan keberhasilan murid.

NNS juga fokus pada pengembangan profesional guru karena adanya kesadaran bahwa perubahan praktik pengajaran di dalam kelas hanya dapat terjadi jika ada investasi yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan pedagogi guru. Banyak material, kerangka, dan contoh-contoh pembelajaran yang disiapkan. Pemerintah lokal mendukung peningkatan kapasitas guru dengan menyediakan beragam pelatihan, *coaching*, dan program peningkatan mutu sekolah. Dukungan profesional ini merupakan titik ungu dalam menyebarkan budaya pengajaran yang lebih terstruktur, kemampuan mengajar matematika dalam kelompok besar, sehingga proses belajar matematika sifatnya lebih kolaboratif.

NNS juga berhubungan dengan asesmen nasional yang dibuat oleh pemerintah UK yang bernama **Key Stage Tests** di bidang matematika. Asesmen ini memberikan umpan balik mengenai data-data mengenai progres murid dan digunakan sebagai bentuk akuntabilitas sekolah. Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan bahwa kemampuan matematika murid, khususnya di tahun-tahun pertama sekolah dasar meningkat. Namun, seiring dengan waktu ada kritik terhadap asesmen ini karena dianggap memberikan tekanan pada guru dan membuat kurikulum menjadi sempit. Hal ini menunjukkan adanya tarik ulur terkait akuntabilitas dan pembelajaran mendalam.

Laporan EPPI Centre menunjukkan bahwa NNS diterima luas oleh guru dan membantu meningkatkan kepercayaan diri serta kompetensi awal murid, meskipun implementasi proses belajar-mengajar berkualitas tinggi belum konsisten. Strategi ini menekankan kurikulum terstruktur, harapan tinggi dan dukungan berkelanjutan bagi guru; sebagian

besar sekolah mencapai peningkatan skor matematika, tetapi evaluasi menyoroti perlunya pelatihan lebih lanjut untuk memastikan dialog dan penalaran mendalam dalam kelas.

Secara resmi NSS berakhir pada tahun 2011 ketika digabungkan ke dalam Strategi Nasional Dasar yang lebih luas, tetapi pengaruhnya masih terasa. Strategi ini menunjukkan bahwa tujuan yang jelas, pengajaran yang terstruktur, dan dukungan profesional yang kuat dapat meningkatkan standar matematika dasar. Di saat yang sama, strategi ini juga memberikan pembelajaran tentang risiko terkait kontrol berlebihan terhadap guru, pentingnya mempertimbangkan beban kerja guru, dan perlunya keseimbangan antara pemahaman konseptual dan kemahiran prosedural. NSS menggambarkan pentingnya kerangka kerja yang jelas, investasi pada guru, dan sistem asesmen yang berkelanjutan, sekaligus mengingatkan para pembuat kebijakan untuk merancang reformasi yang fleksibel, peka terhadap konteks, dan berfokus pada kecakapan matematika jangka panjang, alih-alih hanya hasil tes jangka pendek.

■ 3. India

Pemerintah India meluncurkan National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy (NIPUN Bharat) pada Juli 2021 sebagai bagian dari kebijakan pendidikan nasional (NEP 2020). Gerakan muncul karena adanya data-data yang menunjukkan bahwa banyak lulusan SD di India yang tidak menguasai keterampilan membaca dan numerasi dasar. India memandang bahwa literasi dan numerasi dasar merupakan fondasi yang diperlukan untuk belajar beragam hal lainnya di masa depan.

Meskipun baru diluncurkan pada 2021, NIPUN Bharat mencanangkan target yang cukup ambisius. Tujuan NIPUN Bharat agar setiap murid SD terampil mencapai keterampilan membaca, menulis dan numerasi dasar pada akhir kelas III (atau paling lambat kelas V) paling lambat 2026-2027. Hal ini berarti bahwa anak dari latar belakang sosial, ekonomi, budaya, dan bahasa apapun harus bisa memaknai bacaan dengan lancar dan terampil menyelesaikan operasi matematika dasar dengan percaya diri.

NIPUN Bharat diterapkan dengan melibatkan pemangku kepentingan multilevel, termasuk melibatkan pemerintah pusat (nasional), provinsi, kotamadya, dan sekolah. Di tingkat nasional disiapkan panduan, kerangka acuan, sumber belajar yang diciptakan dan bahan-bahan ini diadaptasi dan disesuaikan dengan kebutuhan di tingkat lokal. Strategi-strategi utama yang diterapkan adalah pengembangan guru melalui pelatihan, mendesain dan menyediakan bahan-bahan ajar yang ramah anak dan responsif terhadap budaya anak, pengenalan pedagogi yang sesuai usia anak, proses belajar berbasis aktivitas. Juga disediakan alat asesmen dan instrumen diagnostik untuk membantu guru memonitor progres murid. Data murid juga dijadikan umpan balik untuk perbaikan proses belajar mengajar.

NIPUN Bharat dipayungi oleh program Samagra Shiksha, adalah program payung India untuk pendidikan sekolah yang diluncurkan pada tahun 2018. Program ini menggabungkan skema unggulan sebelumnya, Sarva Shiksha Abhiyan (SSA) untuk pendidikan dasar, Rashtriya Madhyamik Shiksha Abhiyan (RMSA) untuk pendidikan menengah, dan skema Pendidikan Guru ke dalam satu kerangka terintegrasi. Tujuannya adalah untuk menyediakan akses yang adil, meningkatkan kualitas, dan pengembangan holistik bagi anak-anak dari pra-sekolah hingga Kelas 12. Program ini menyediakan kerangka kebijakan, pendanaan, tata kelola, dan pemantauan bagi semua inisiatif utama dalam pendidikan sekolah.

NIPUN Bharat memberikan pelajaran mengenai reformasi pendidikan di sebuah negara yang besar dan dengan masyarakat beragam. Gerakan ini memastikan adanya target yang jelas dan terukur, target waktu tercapainya tujuan gerakan, peningkatan kapasitas guru, dan adanya sistem monitoring. Di sisi lain, gerakan ini menggambarkan adanya berbagai tantangan dalam, memastikan penyiapan guru yang bermutu, menghadapi keragaman bahasa, dan menjangkai murid termarginalisasi yang berada di daerah-daerah yang terpencil. Gerakan ini menggambarkan kesadaran India terhadap pentingnya keterampilan-keterampilan fondasional seperti numerasi dan literasi. Juga, terlihat upaya NIPUN Bharat untuk memadukan visi nasional dengan adaptasi lokal, serta adanya upaya untuk menyeimbangkan akuntabilitas dan inklusivitas.

■ 4. Brazil

Brazil tidak memiliki gerakan numerasi nasional tunggal, tetapi beberapa gerakan relevan dapat dijadikan rujukan:

- a. Program Alfabetização na Idade Certa (PAIC) dan Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC): Program ini dimulai di negara bagian Ceará pada 2007 dan diadopsi secara nasional pada 2012. PNAIC merupakan perjanjian formal antara pemerintah federal, negara bagian, dan kotamadya untuk memastikan semua anak dapat membaca pada usia delapan tahun. Program ini memberikan dukungan kepada guru, materi ajar, dan pemantauan hasil. Walaupun difokuskan pada literasi bahasa, program ini juga mencakup numerasi dasar sebagai bagian dari tujuan literasi fungsional di kelas awal.
- b. Gerakan *matheracy*/etnomatematika: Ubiratan D'Ambrosio (1999) mengembangkan konsep *matheracy* yang menekankan kemampuan menarik kesimpulan dari data, membuat inferensi, dan berpikir kritis sebagai bagian dari kurikulum. Pendekatan etnomatematika mendorong penggunaan matematika berdasarkan budaya lokal dan bertujuan untuk keadilan sosial. Program pendidikan gerakan petani tanpa tanah (Movimento Sem Terra) misalnya,

menggunakan etnomatematika untuk memberdayakan warga dalam memahami isu sosial dan ekonomi.

- c. Pemanfaatan teknologi untuk numerasi: Yayasan Lemann bermitra dengan Khan Academy untuk menyediakan platform pembelajaran daring berbahasa Portugis. Platform ini memungkinkan murid mengikuti tes diagnostik, menyesuaikan materi sesuai kecepatan belajar, dan menyediakan dasbor bagi guru untuk memantau kemajuan murid. Program ini telah menjangkau puluhan ribu murid dan meningkatkan keterlibatan serta kepercayaan diri murid

■ 5. Afrika Selatan

Afrika Selatan menerapkan beberapa inisiatif nasional dan provinsi guna memperbaiki literasi dan numerasi.

- a. Literacy and Numeracy Strategy: Pemerintah mengembangkan strategi untuk meningkatkan keterampilan membaca, menulis dan numerasi dalam jenjang General Education and Training. Strategi ini terintegrasi dengan Maths, Science and Technology (MST) Strategy dan English Across the Curriculum (EAC) untuk memperbaiki pengajaran bahasa, matematika dan sains.
- b. NumLit Strategy di Western Cape: Merupakan strategi provinsi yang fokus pada pengembangan numerasi dan literasi pada Foundation Phase melalui tes diagnostik di kelas 3, 6, 9 untuk menilai performa literasi dan numerasi dan menentukan intervensi.
- c. Gauteng Provincial Language and Mathematics Strategy: Diluncurkan tahun 2010 untuk meningkatkan pengajaran matematika dan bahasa di sekolah dasar; strategi ini bertujuan agar 60% murid mencapai nilai minimal 50% dalam matematika dan bahasa dengan menyediakan pelatihan guru dan dukungan di kelas

Selain gerakan-gerakan numerasi nasional di berbagai negara juga ada berbagai gerakan nasional lainnya, baik di bidang pendidikan maupun bukan. Diantaranya:

1. Gerakan Nasional Orang Tua Asuh (GNOTA)

GNOTA diluncurkan pada tahun 1996 sebagai inisiatif nasional untuk membantu anak-anak Indonesia yang kurang mampu agar tetap dapat bersekolah. Latar belakangnya adalah kekhawatiran akan tingginya angka putus sekolah, terutama di kalangan anak-anak dari keluarga miskin. Tujuan utamanya sederhana namun kuat:

memberikan dukungan finansial melalui mekanisme orang tua asuh, sehingga anak-anak tidak kehilangan hak atas pendidikan dasar mereka.

GNOTA menggunakan sistem sumbangan individual: seorang donatur mendaftar sebagai “orang tua asuh” dan memberikan sumbangan rutin untuk mendukung biaya pendidikan seorang anak. Dana yang terkumpul disalurkan untuk membeli perlengkapan sekolah, seragam, buku, atau membantu membayar iuran sekolah.

Strategi ini dibuat sederhana agar siapa pun, baik individu, keluarga, maupun institusi dapat berkontribusi secara langsung dan melihat dampaknya.

Gerakan ini berkembang sebagai kolaborasi antara pemerintah, masyarakat sipil, dan individu. GNOTA membentuk jaringan melalui cabang-cabang di berbagai daerah, yang bertugas menyalurkan dana sesuai kebutuhan lokal. Kekuatan GNOTA terletak pada pendekatannya yang partisipatif: masyarakat merasa langsung terhubung dengan anak yang mereka bantu, sehingga menumbuhkan rasa tanggung jawab sosial dan kepedulian.

Sejak berdirinya, GNOTA telah membantu ratusan ribu anak Indonesia untuk tetap bersekolah. Program ini berhasil menumbuhkan kesadaran nasional bahwa pendidikan anak-anak adalah tanggung jawab bersama. Dengan model sederhana namun berkelanjutan, GNOTA mampu memperpanjang masa sekolah banyak anak yang sebelumnya berisiko putus sekolah. Selain itu, gerakan ini berkontribusi dalam membangun budaya gotong royong dalam bidang pendidikan.

Dari GNOTA dapat dipetik pelajaran penting: keberhasilan sebuah gerakan nasional tidak hanya bergantung pada kebijakan pemerintah, tetapi juga pada model partisipasi masyarakat yang jelas, sederhana, dan bermakna. Kejelasan unit aksi “satu orang tua asuh untuk satu anak” membuat gerakan ini mudah dipahami dan diikuti. GNOTA dapat menjadi contoh dalam merancang mekanisme keterlibatan publik yang konkret, emosional, dan berkelanjutan.

2. Gerakan Nasional Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (Stunting)

Gerakan Nasional Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (Stunting) diluncurkan pada tahun 2017–2018 sebagai respons atas tingginya angka stunting di Indonesia, yang saat itu mencapai lebih dari 30% anak balita. Stunting dipandang bukan hanya masalah gizi, tetapi juga persoalan kesehatan, pendidikan, dan masa depan bangsa karena berdampak pada perkembangan otak, produktivitas, dan kualitas sumber daya manusia. Dengan menjadikannya sebagai gerakan nasional, pemerintah

menegaskan bahwa pencegahan stunting adalah prioritas pembangunan yang melibatkan semua sektor.

Gerakan ini memiliki visi untuk menurunkan prevalensi stunting secara signifikan sehingga anak-anak Indonesia dapat tumbuh sehat, cerdas, dan produktif. Target yang ditetapkan pemerintah adalah menurunkan prevalensi stunting menjadi 14% pada tahun 2024. Tujuan utama gerakan ini mencakup peningkatan status gizi ibu hamil, optimalisasi 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), peningkatan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan anak, serta perbaikan sanitasi dan pola asuh keluarga.

Implementasi gerakan ini dilakukan melalui Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Stunting (Stranas Stunting). Strategi ini menekankan konvergensi intervensi: menggabungkan program gizi spesifik (seperti suplementasi, imunisasi, dan promosi ASI eksklusif) dengan program gizi sensitif (seperti penyediaan air bersih, sanitasi, pendidikan, dan perlindungan sosial). Pendekatan ini dilakukan secara berjenjang dari tingkat nasional hingga desa, dengan dukungan data dan sistem monitoring terpadu yang melibatkan 23 kementerian/lembaga.

Gerakan ini menekankan peran aktif pemerintah daerah, desa, dan masyarakat. Desa diberikan alokasi dana desa untuk mendukung program pencegahan stunting, seperti penyediaan makanan bergizi, pembangunan sanitasi, dan posyandu. Selain itu, muncul inisiatif Bapak/Bunda Asuh Anak Stunting (BAAS) di beberapa daerah, di mana tokoh masyarakat atau pejabat lokal menjadi "orang tua asuh" bagi anak berisiko stunting untuk memastikan mereka mendapatkan dukungan gizi dan kesehatan. Hal ini memperkuat karakter gerakan nasional yang berbasis partisipasi masyarakat.

Gerakan Nasional Percepatan Pencegahan Stunting menunjukkan hasil positif dengan penurunan angka stunting nasional dari sekitar 37% pada 2013 menjadi 21,6% pada 2022. Namun, tantangan masih ada, terutama terkait kesenjangan antarwilayah, kualitas implementasi di tingkat desa, dan perubahan perilaku keluarga. Pelajaran penting dari gerakan ini adalah bahwa pencegahan stunting tidak bisa dilakukan oleh sektor kesehatan saja, melainkan membutuhkan pendekatan multisektor, partisipasi masyarakat, serta komitmen politik yang kuat. Model gerakan ini dapat menjadi contoh bagi gerakan nasional lain, dalam mengintegrasikan kebijakan, program, dan aksi masyarakat untuk mencapai tujuan bersama.

3. Gerakan Literasi Nasional (GLN)

Gerakan Literasi Nasional (GLN) diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2016 sebagai respons terhadap rendahnya tingkat literasi

di Indonesia yang tercermin dalam berbagai survei internasional, seperti PISA. GLN dipandang perlu karena literasi merupakan fondasi penting bagi pengembangan sumber daya manusia Indonesia

Visi GLN adalah membangun budaya literasi yang kuat di seluruh lapisan masyarakat. Tujuan utamanya meliputi peningkatan minat baca, penguatan keterampilan literasi dasar (membaca, menulis, berhitung), serta pengembangan literasi multiliterasi seperti literasi sains, digital, finansial, budaya, dan kewargaan. Dengan demikian, GLN tidak hanya menekankan kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan hidup yang relevan di abad ke-21.

Strategi GLN dilaksanakan melalui tiga ranah utama: sekolah, keluarga, dan masyarakat. Di sekolah, literasi diintegrasikan ke dalam pembelajaran dan budaya sekolah. Di keluarga, orang tua didorong untuk menciptakan kebiasaan membaca dan berdialog dengan anak. Di masyarakat, perpustakaan, taman bacaan, media, dan komunitas literasi diperkuat untuk memperluas akses bacaan. Kolaborasi lintas sektor (pemerintah, dunia usaha, media, dan komunitas) juga menjadi strategi penting.

Implementasi GLN melibatkan berbagai program, seperti Gerakan Literasi Sekolah (GLS), Gerakan Literasi Keluarga (GLK), dan Gerakan Literasi Masyarakat (GLM). Berbagai pelatihan, lomba literasi, festival buku, dan penyediaan bahan bacaan juga diselenggarakan. Namun, tantangan masih besar, antara lain keterbatasan akses buku berkualitas, kesenjangan infrastruktur antarwilayah, rendahnya keterlibatan keluarga, serta dominasi budaya digital yang tidak selalu mendukung literasi mendalam.

GLN berhasil meningkatkan kesadaran publik akan pentingnya literasi sebagai dasar pembangunan bangsa. Banyak sekolah mulai memiliki program membaca 15 menit sebelum pelajaran, komunitas literasi tumbuh di berbagai daerah, dan masyarakat lebih terpapar pada gagasan bahwa literasi mencakup banyak dimensi. Bagi gerakan nasional lainnya, GLN memberi pelajaran bahwa keberhasilan gerakan terletak pada kolaborasi lintas sektor, keterlibatan keluarga, serta keberlanjutan program yang sederhana tetapi konsisten.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN**