
ANALISIS TINGKAT NUMERASI SISWA DI BIMBEL ETA RW 16 BINONG

Henni Sitompul¹, Yohannes Edi Gunanto², Maya Puspitasari Izaak³, Kurniawati Martha⁴, Lastiar Sitompul⁵, Maria Magdalena Renyaan⁶
Universitas Pelita Harapan

henni.sitompul@uph.edu, yohanes.gunanto@uph.edu , maya.izaak@uph.edu , kurniawati.martha@uph.edu ,
lastiar.sitompul@uph.edu,
01401230019@student.uph.edu

Abstrak

Numerasi merupakan kemampuan untuk memproses, menginterpretasi, dan menggunakan informasi berbasis angka dalam berbagai konteks kehidupan guna mengambil keputusan yang logis dan efektif. Dalam laporan OECD 2023, Indonesia berada di peringkat ke-71 dari 81 negara peserta PISA dengan skor rata-rata matematika 366. Nilai ini berada dibawah rata-rata OECD yaitu 472. Hal ini merupakan masalah serius karena keterbatasan dalam kemampuan numerasi dapat berdampak pada kualitas Pendidikan secara umum, serta menghambat kesiapan siswa menghadapi isu-isu di Era Global ini. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk meningkatkan tingkat numerasi siswa, salah satunya adalah melalui bimbingan belajar. Bimbingan belajar ETA adalah bimbingan belajar Gratis yang diberikan oleh Fakultas Ilmu pendidikan, Universitas Pelita Harapan kepada warga Binong khususnya yang berada di sekitar RW 16. Upaya meningkatkan numerasi siswa dilakukan dengan belajar matematika yang dibantu oleh tutor setiap hari Sabtu, pukul 14.00 – 15.30 WIB di balai warga. Pengukuran tingkat numerasi siswa dilakukan melalui tes yang dilakukan kepada siswa sesuai dengan kelasnya kemudian dianalisis berdasarkan tiga indikator numerasi. Berdasarkan hasil tes, diketahui sebesar 75% siswa telah memiliki tingkat numerasi yang baik, namun 25% siswa masih butuh dukungan yang lebih untuk meningkatkan tingkat numerasinya. Salah satu faktor yang mendukung peningkatan tingkat numerasi siswa di Bimbel ETA adalah penggunaan alat permainan matematika yang kerap digunakan oleh tutor saat mengajar maupun digunakan siswa secara mandiri.

Kata Kunci: Bimbel ETA, Binong, Numerasi

PENDAHULUAN

Numerasi merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki seseorang termasuk peserta didik. Numerasi tidak hanya sekedar berhitung, tetapi melibatkan penalaran matematis, pemecahan masalah, serta penggunaan representasi data dan symbol secara praktis. Numerasi merujuk kepada kemampuan untuk memproses, menginterpretasi, dan menggunakan informasi berbasis angka dalam berbagai konteks kehidupan guna mengambil

keputusan yang logis dan efektif. Memiliki kemampuan numerasi memungkinkan seseorang untuk berfungsi dalam kehidupan sehari-hari, berkontribusi secara efektif kepada masyarakat, memperluas peluang kerja, serta membangun fondasi matematika yang kuat untuk pembelajaran sepanjang hayat (Yunarti & Amanda, 2022). Kemampuan ini sangat penting dalam pendidikan abad ke-21 yang menentukan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan akademik dan kehidupan sehari-hari.

Numerasi menjadi salah satu kompetensi minimum yang diukur pada peserta didik di Indonesia melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). AKM numerasi terdiri dari tiga aspek yaitu konteks, konten dan kognitif. Konteks dalam AKM numerasi dikategorikan menjadi tiga yaitu personal, social budaya dan saintifik (Wijaya & Dewayani, 2021). Konteks personal berfokus pada aktivitas seseorang, keluarganya ataupun kelompoknya sehingga peserta didik mengenali peran matematika dalam kehidupan pribadi mereka. Pada konteks social budaya peserta didik diharapkan dapat melihat peran matematika dalam hidup sebagai anggota komunitas yang konstruktif. Pada konteks saintifik peserta didik diharapkan dapat mengenali aplikasi matematika pada topik sains dan teknologi.

Aspek konten dalam AKM numerasi terdiri dari bilangan, Aljabar, Geometri dan pengukuran, serta data dan ketidakpastian. Aspek kognitif AKM numerasi terdiri dari tiga level yaitu pemahaman, penerapan dan penalaran. Level pemahaman menilai kemampuan dan pengetahuan dasar siswa tentang fakta, proses, konsep, dan prosedur. Level penerapan menilai kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan dan pemahaman tentang fakta-fakta, proses, konsep, prosedur dan metode dalam konteks situasi nyata untuk menyelesaikan masalah ataupun menjawab soal. Level penalaran menilai kemampuan penalaran siswa dalam menganalisis data dan informasi, membuat Kesimpulan dan memperluas pemahaman Mereka dalam situasi yang baru (Wijaya & Dewayani, 2021).

Menurut (Anggrieni & Putri, 2018) ada tujuh aspek indikator numerasi berdasarkan kerangka asesmen PISA. Ketujuh indikator tersebut meliputi: kemampuan komunikasi untuk menuliskan proses penyelesaian dan menyimpulkan hasil matematika secara tepat. Kedua, kemampuan matematisasi dalam menerjemahkan persoalan kontekstual kedalam bentuk matematika. Ketiga, kemampuan representasi dalam menghubungkan serta menggunakan berbagai bentuk penyajian informasi. Keempat, kemampuan penalaran dan argumentasi dalam menjelaskan prosedur serta menarik

kesimpulan. Kelima, kemampuan memilih strategi pemecahan masalah. Keenam, kemampuan menggunakan bahasa simbolik, formal, dan teknis. Serta ketujuh, kemampuan memanfaatkan alat matematika untuk memahami struktur dan relasi matematis. Kemudian, berdasarkan materi pendukung literasi numerasi yang disusun oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan (Han, et al., 2017), indikator numerasi disederhanakan dalam tiga indikator utama yang menjadi acuan dalam menilai kemampuan numerasi seseorang, yaitu: (1). Menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (2). Menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau bagan; dan (3). Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk membuat prediksi atau pengambilan keputusan. Ketiga indikator ini seringkali dijadikan acuan dalam berbagai penelitian untuk mengevaluasi numerasi siswa, salah satunya dapat dilihat dalam penelitian yang dilakukan oleh (Silvia & Asdarina, 2024).

Menurut *Programme for International Student Assessment* (PISA) dalam (Inayah, Nagari, Setiawan, & Anisah, 2022) kemampuan literasi numerasi siswa dapat dikelompokkan ke dalam enam tingkatan:

Level 1: Siswa mampu menjawab soal menggunakan konteks yang sudah dikenal, di mana semua informasi yang relevan tersedia dan pertanyaannya jelas. Siswa dapat mengumpulkan informasi dan menyelesaikan masalah dengan instruksi langsung.

Level 2: Siswa mampu memahami situasi, mengenali permasalahan, dan menggunakan rumus atau prosedur yang sesuai untuk menyelesaikannya.

Level 3: Siswa mampu melaksanakan setiap tahapan dan prosedur secara berurutan dalam proses pengambilan keputusan. Mereka mampu memilih strategi sederhana namun efektif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Level 4: Siswa mampu menggunakan model matematika secara efektif untuk menyelesaikan masalah dari situasi nyata yang lebih kompleks. Siswa juga bisa menghubungkan dan menjelaskan informasi dari berbagai sumber secara logis.

Level 5: Siswa mampu menganalisis dan memahami situasi rumit, menyelesaikan masalah menggunakan strategi dan model matematika yang tepat.

Level 6: Siswa mampu membuat generalisasi, melakukan penalaran secara mendalam, dan menyelesaikan persoalan kompleks secara menyeluruh. Siswa juga dapat menyampaikan hasil penyelesaian secara jelas dan logis.

Penjabaran enam level ini sejalan dengan hasil penelitian (Benu, et al., 2024) yang menyusun deskripsi tiap level berdasarkan kemampuan siswa SD dalam memilih strategi pemecahan masalah hingga menginterpretasikan data. Hal ini memperkuat bahwa deskripsi tingkat numerasi dari PISA memiliki relevansi yang tinggi terhadap realitas capaian siswa dilapangan.

Penjabaran level-level numerasi dari PISA juga diperkuat oleh penelitian (Atiyah & Priatna, 2023) yang mengkaji kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis PISA, khususnya pada materi aljabar tentang perubahan dan hubungan. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa setiap level menunjukkan sejauh mana siswa mampu mengenali informasi, membuat gambaran atau model matematika, menggunakan konsep yang sesuai, serta mengevaluasi kembali hasil yang didapat dalam situasi kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian serta laporan, salah satunya menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) kemampuan numerasi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Dalam laporan OECD 2023, Indonesia berada di peringkat ke-71 dari 81 negara peserta PISA dengan skor rata-rata matematika 366, jauh dibawah rata-rata OECD sebesar 472 (Supriyanto, Mariana, Wiryanto, & Hendratno, 2024). Hal ini merupakan masalah serius karena keterbatasan dalam kemampuan numerasi dapat berdampak pada kualitas Pendidikan secara umum, serta menghambat kesiapan siswa menghadapi isu-isu di Era Global ini.

Untuk menjawab tantangan ini, berbagai upaya strategis dilakukan, salah satunya melalui

penyelenggaraan bimbingan belajar (Bimbel). Bimbel merupakan bimbingan yang membantu individu dalam memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan belajar (Astrini & Mujiburrahman, 2017). Bimbingan belajar juga telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika (Izaak, Sianipar, Gunanto, Martha, & Sitompul, 2023). Dalam konteks peningkatan numerasi, bimbel memiliki potensi besar karena memungkinkan pembimbing untuk fokus pada kesulitan spesifik yang dihadapi siswa serta menerapkan metode pengajaran yang adaptif. Bimbingan Belajar ETA adalah bimbingan belajar yang diselenggarakan oleh fakultas ilmu Pendidikan, universitas pelita harapan untuk warga RW 16, kelurahan Binong. Bimbingan belajar ini telah berjalan selama tiga tahun dan telah berhasil meningkatkan literasi sains siswa (Sitompul, et al., 2024). Tujuan dari artikel ini adalah untuk menganalisis tingkat numerasi siswa yang belajar di bimbingan belajar eta pada tahun ajaran 2024/2025.

METODE

Bimbingan belajar dilakukan setiap hari Sabtu pukul 14.00 wib – 15.30 wib. Siswa akan dibagi sesuai dengan tingkatan kelasnya dan di bimbing oleh satu atau dua orang tutor. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan materi pembelajaran di sekolah. Pengambilan data tingkat numerasi siswa dilakukan dengan mengadakan tes numerasi diakhir periode kegiatan. Tes dilakukan berdasarkan tingkatan kelas kemudian hasil kerja siswa dianalisis berdasarkan indikator numerasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Pembelajaran di Bimbingan Belajar ETA.

Pembelajaran di Bimbingan belajar ETA selama tahun 2025_2026 adalah 21 kali pertemuan. Pembelajaran dilakukan di fasilitas umum yang ada disekitar tempat tinggal siswa. Siswa dikelompokkan sesuai dengan tingkatan kelasnya dan belajar bersama tutor. Beberapa

dokumentasi siswa belajar matematika ditunjukkan pada Gambar di bawah ini.



Kelas 2 SD



Kelas 3 SD



Kelas 4 SD



Kelas 6 SD



SMP



SMA

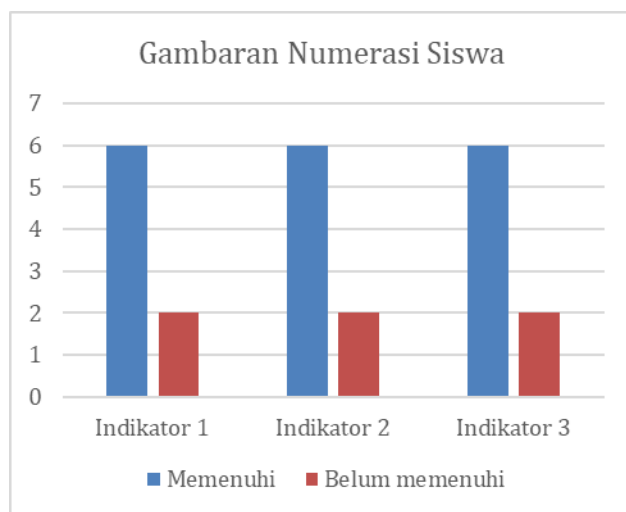
Gambar 1. Dokumentasi pembelajaran

2. Analisis Numerasi di Bimbingan Belajar ETA Binong

Kemampuan numerasi merupakan salah satu aspek penting dalam penguasaan literasi matematika, yang mencerminkan sejauh mana siswa dapat menerapkan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata. Adapun Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi siswa di Bimbel ETA Binong adalah:

- Indikator 1. Kemampuan menggunakan berbagai macam angka dan symbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari
- Indikator 2. Kemampuan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya.
- Indikator 3. Kemampuan menafsirkan hasil analisis tersebut untuk membuat prediksi dan mengambil Keputusan.

Evaluasi ini dilakukan oleh tutor terhadap siswa-siswa (Tutee) dari berbagai jenjang kelas. Hasil evaluasi dianalisis secara kualitatif dan dikategorikan berdasarkan indikator ketercapaian numerasi. Gambaran numerasi siswa di bimbel Eta dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 2. Gambaran Numerasi siswa di Bimbel Eta

Pada indikator pertama, 75% siswa telah mampu mengubah permasalahan kontekstual ke dalam symbol matematika. Dapat dilihat bahwa mereka telah menguasai dasar literasi numerasi yang berkaitan dengan pengenalan konsep dan representasi symbol. Namun, 25% siswa masih mengalami hambatan dalam mentransformasi masalah kontekstual ke bentuk symbol matematika. Ini menandakan masih perlunya kemampuan memahami isi soal dan mengubahnya ke hitungan. Untuk indikator kedua yakni analisis data visual, sebanyak 75% siswa juga menunjukkan kemampuan menganalisis tabel atau grafik dengan baik. Namun, masih terdapat 25% siswa yang hanya mampu memahami data visual secara lisan atau melalui bantuan tutor. Ini menunjukkan pentingnya untuk terus berlatih dengan data-data yang visual. Kemudian untuk indikator ketiga yakni penarikan Kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan. Mayoritas siswa mampu melakukan perhitungan dan mengambil Keputusan berdasarkan hasilnya. Meski demikian, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam operasi matematika yang kompleks untuk anak sejenjangnya (seperti kelas 1, kelas 2 yang masih sulit untuk mengerjakan perkalian dan pembagian, namun sudah bisa dalam penjumlahan dan pengurangan).

Penggunaan permainan matematika di Bimbel ETA menjadi faktor signifikan dalam peningkatan kemampuan numerasi siswa, karena tidak hanya menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif, tetapi juga efektif dalam memperkuat pemahaman konsep, melatih penalaran, serta meningkatkan kecepatan dan akurasi berhitung siswa. Melalui aktivitas bermain, siswa menjadi lebih termotivasi untuk terlibat aktif, dan menerapkan pengetahuan matematika mereka dalam konteks yang berbeda, yang pada akhirnya turut mendorong tercapainya indikator numerasi yang lebih baik.

Penerapan permainan matematika di Bimbel ETA juga dapat membantu mengatasi masalah kurangnya minat belajar pada anak yang seringkali disebabkan

oleh metode pembelajaran yang kurang kreatif atau fasilitas yang kurang memadai. Dengan permainan ini, siswa didorong untuk memecahkan masalah dalam proses pembelajaran, sehingga mereka akan lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar numerasi. Pengenalan numerasi sejak dini melalui media yang menyenangkan ini akan membiasakan otak anak untuk terus berkembang, dan diharapkan mereka mampu menguasai serta menyukai kegiatan literasi numerasi (Natasha, Mushoddik, Ja'far, & Esaputra, 2024).

KESIMPULAN

Tingkat numerasi siswa yang belajar di bimbingan belajar Eta telah dapat digambarkan berdasarkan tiga indikator yang digunakan. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa 75% siswa telah memiliki tingkat numerasi yang baik sementara 25% lainnya masih butuh dukungan. Salah satu faktor yang mendukung peningkatan numerasi siswa adalah adanya permainan edukatif yang disediakan di bimbingan belajar yang kerap digunakan dalam proses pembelajaran maupun digunakan siswa secara mandiri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UPH atas dukungannya melalui bantuan dana berdasarkan kontrak PkM PM-102-FIP/VII/2024.

References

Anggrieni, N., & Putri, R. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelompok Kecil dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe PISA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*, 6, 472-481.

Astrini, R., & Mujiburrahman. (2017, Oktober). Efektivitas Bimbingan Belajar untuk Meningkatkan Kemandirian dalam

Menyelesaikan Tugas-Tugas Belajar Pada Siswa. *Jurnal Realita*, 2(2).

Atiyah, K., & Priatna, N. (2023). Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis PISA di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 831-844.

Benu, A., Ga, P., Koroh, T., Wonda, H., Devi, R., & Bulu, v. (2024, April). Kemampuan Numerasi Leve 3; Survei Terhadap Peserta Didik Sekolah Dasar di Kota Kupang. *Muallimuna: jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 55-66.

Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, M., . . . Akbari, Q. S. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Inayah, A. N., Nagari, G. P., Setiawan, K., & Anisah, N. (2022, Desember). Kemampuan Literasi Numerasi untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 106-113.

Izaak, M. P., Sianipar, L. K., Gunanto, Y. E., Martha, K., & Sitompul, H. (2023). Peningkatan Hasil Belajar matematika Siswa sebagai Dampak dari Bimbingan Belajar Gratis di Kampung Sabi tangerang. *PKMCSR*.

Natasha, D., Mushoddik, Ja'far, M., & Esaputra, A. (2024). Efektivitas Permainan Ular Tangga dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Mutiara Bunda Desa Jatisawit. *Jurnal Nusantara Berbakti*, 4(2).

Silvia, R., & Asdarina, O. (2024). Kemampuan Numerasi Siswa pada Materi Operasi Pecahan dengan Implementasi Model Problem Based Learning (PBL). *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 62-72.

-
- Sitompul, H., Gunanto, Y. E., Izaak, M. P., Martha, K., Sitompul, L., & Purba, E. (2024). Analisis Minat Belajar Sains di Bimbingan Belajar Eta. *PKMCSR*.
- Supriyanto, A., Mariana, N., Wiryanto, & Hendratno. (2024, Oktober-Desember). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Abad 21. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(4), 1531-1544.
- Wijaya, A., & Dewayani, S. (2021). *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yunarti, T., & Amanda, A. (2022). Pentingnya Kemampuan Numerasi Bagi Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Matematika, Sains dan Teknologi*, 2, 44-48.

