

Pembiasaan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika di MA Al-Mahrusiyah

Anis Suraida Safitri¹

¹ Guru Matematika, MA Al-Mahrusiyah, Kota Kediri, Jawa Timur

aniss180493@gmail.com

Diterima: 29-06-23; Direvisi: 30-06-23; Dipublikasi: 30-06-23

Abstract

Numeracy literacy has not been applied optimally so that the numeracy literacy score of students from PISA is low. The low numeracy literacy skills can be overcome by organizing learning that facilitates students to have numeracy literacy. The research objectives in this study are: 1) to describe mathematics learning strategies in numeracy literacy habituation. 2) to describe the interaction of students and teachers in habituation of numeracy literacy. The type of research used by researchers is qualitative research. This research was conducted at MA Al-Mahrusiyah class X (Phase E) in the first semester of the 2022/2023. Data collection techniques were carried out by collecting documents, collecting theories, interviewing math teachers, direct observation and administering questionnaires. Data validity with triangulation. Data analysis techniques using two ways, namely data reduction, data presentation and conclusions. The results of this study are: (1) numeracy literacy habituation has been running following three stages of literacy, namely: habituation, development and learning. Learning activities have implemented a variety of models. The learning modules prepared can facilitate students in the learning process and find concepts. The evaluation questions used focus on HOTS with various forms of questions, (2) habituation of numeracy literacy requires the activeness of students and the creativity of teachers in designing learning. In math learning activities, there are two activities, namely independent controlled training and group controlled training.

Keywords: literacy, numeracy, mathematics, habituation

Abstrak

Literasi numerasi belum diterapkan secara maksimal sehingga skor literasi numerasi peserta didik dari PISA rendah. Rendahnya kemampuan literasi numerasi bisa diatasi dengan penyelenggaraan pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk berliterasi numerasi. Tujuan penelitian pada penelitian ini yaitu: 1) mendeskripsikan strategi pembelajaran matematika dalam pembiasaan literasi numerasi. 2) mendeskripsikan interaksi peserta didik dan guru dalam pembiasaan literasi numerasi. Jenis penelitian yang digunakan peneliti yaitu penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di MA Al-Mahrusiyah kelas X (Fase E) pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan dokumen, mengumpulkan teori, wawancara guru matematika, observasi langsung dan pemberian kuesioner. Keabsahan data dengan triangulasi. Teknik analisis data dengan menggunakan dua cara yaitu reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Hasil penelitian ini yaitu: (1) pembiasaan literasi numerasi telah berjalan mengikuti tiga tahapan literasi, yaitu: pembiasaan, pengembangan dan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran telah menerapkan model yang bervariasi. Modul pembelajaran yang disusun dapat memfasilitasi peserta didik dalam proses belajar dan menemukan konsep. Soal evaluasi yang digunakan terfokus pada HOTS dengan berbagai bentuk soal, (2) pembiasaan literasi numerasi membutuhkan keaktifan peserta didik dan kreativitas guru dalam merancang pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran matematika terdapat dua kegiatan yaitu pelatihan terkontrol mandiri dan pelatihan terkontrol kelompok.

Kata Kunci: literasi, numerasi, matematika, pembiasaan

1. PENDAHULUAN

Kemampuan terhadap enam literasi dasar merupakan pengetahuan yang harus dikuasai (World Economic Forum, 2015). Satu dari enam literasi dasar tersebut adalah numerasi. Istilah numerasi digunakan untuk menyatakan literasi matematika atau *mathematical literacy*. Literasi numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan dalam hal menggunakan dan memahami berbagai macam angka-angka serta simbol-simbol yang berkaitan dengan matematika untuk memecahkan suatu masalah praktis dalam berbagai macam konteks pada kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk yang diinginkan antara lain seperti grafik, tabel, bagan lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Kemendikbud, 2021). Literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran. Penalaran berarti menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi simbol atau bahasa matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui tulisan maupun lisan (Abidin, dkk 2018:107). Ekowati dkk (2019) menyatakan bahwa literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran. Sehingga dapat kita artikan juga bahwa numerasi merupakan keterampilan atau kemampuan dalam mengolah dan mengaplikasikan angka atau simbol dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan numerasi ini diharapkan bisa membantu dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan lebih cepat dan akurat. Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika. Sehingga, komponen-komponen dalam pelaksanaan literasi numerasi tidak lepas dari materi cakupan yang ada dalam matematika. Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan pengetahuan eksak yang telah terorganisir secara sistematis meliputi aturan-aturan, ide-ide, penalaran logik serta struktur-struktur yang logik (Tyas & Pangesti, 2018).

Literasi numerasi sangat dibutuhkan dalam segala aspek kehidupan, baik di pendidikan, pekerjaan maupun bermasyarakat. Literasi numerasi terus berkembang sehingga mewajibkan manusia terus beradaptasi dalam beraneka macam aspek tentang pendidikan. Mengasah perkembangan literasi numerasi sangat penting karena kemampuan tersebut merupakan kemampuan awal yang wajib dimiliki dan dapat digunakan untuk menjalani kehidupan yang akan datang (Arrosyad & Nugroho, 2021). Sejalan dengan pendapat tersebut, Nadjamuddin & Hulukati (2022) menyatakan bahwa kebijakan dan tujuan yang tepat dalam kehidupan bernegara, ekonomi, pendidikan dan bidang lainnya dapat dicapai dengan adanya kemampuan literasi numerasi yang dimiliki karena beberapa data dapat berupa numerik atau grafik.

Penerapan literasi numerasi masih belum diterapkan secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya literasi numerasi peserta didik. Skor *Programme International Students Assessment* (PISA) 2018 yaitu 379 poin sehingga Indonesia berada di peringkat 72 dari 78 negara. Sedangkan rata-rata skor dari seluruh negara yang

berpartisipasi adalah 489 poin. Sudjatmiko (2020) menjelaskan bahwa peringkat literasi numerasi Indonesia mengalami penurunan karena berdasarkan hasil PISA 2016, Indonesia berada di peringkat 64 dari 72 negara. Lebih lanjut, Destrianto (2021) menjelaskan bahwa pada PISA 2012, Indonesia menempati peringkat 64 dari 65 negara yang berpartisipasi dengan poin yang diperoleh yaitu 375 poin. Menurut Dila & Zanthly (2020) peserta didik kesulitan dalam menafsirkan, mengidentifikasi dan memahami soal matematika serta kesulitan menerapkan konsep matematika kedalam suatu permasalahan. Cahyani dkk (2021) menjelaskan bahwa penyebab literasi numerasi rendah yaitu peserta didik kesulitan dalam mengubah konteks permasalahan sehari-hari menjadi model matematika. Peserta didik mengetahui matematika hanya sebagai hitung menghitung tanpa mengetahui manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, menyelesaikan persoalan matematika dengan metode hafalan tanpa mengetahui proses dan dasarnya.

Rendahnya kemampuan literasi numerasi tersebut bisa diatasi dengan penyelenggaraan pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk berliterasi numerasi. Penyelenggaraan pembelajaran dimulai dari merencanakan, melaksanakan, dan menilai (Hendriana & Utari, 2014). Hal tersebut bergantung pada kreativitas, kompetensi dan ketekunan guru. Bahan ajar yang terfokus literasi numerasi harus diperhatikan lebih mendalam karena inti dari kegiatan belajar mengajar adalah tercapainya kompetensi peserta didik. Media pembelajaran yang terfokus literasi numerasi juga tidak kalah penting untuk mendukung pembiasaan literasi numerasi. Pembiasaan literasi numerasi ini sejalan dengan berlakunya kurikulum merdeka.

MA Al-Mahrusiyah merupakan salah satu dari dua madrasah *piloting project* kurikulum merdeka di Kementerian Agama Kota Kediri pada tahun pelajaran 2022/2023. Dalam pelaksanaan di kelas X, mengintegrasikan dan membiasakan literasi numerasi pada pembelajaran matematika sehari-hari. Pembiasaan literasi numerasi dilaksanakan dengan penyusunan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), penyusunan bahan ajar berupa modul ajar yang terfokus pada literasi numerasi dan penyusunan soal evaluasi yang terfokus pada literasi numerasi dengan kriteria *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dengan berbagai bentuk soal (pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, isian singkat, essay, menjodohkan, dan benar-salah), serta membuat media belajar audio visual ataupun realistik. Dalam rangka pembiasaan literasi numerasi, MA Al-Mahrusiyah berpartisipasi aktif mengikuti Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia (AKMI) dan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang di dalamnya merupakan soal-soal untuk menguji literasi membaca dan numerasi peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian pada artikel ini ada dua, yaitu 1) mendeskripsikan strategi pembelajaran matematika dalam pembiasaan literasi numerasi. 2) Mendeskripsikan interaksi peserta didik dan guru dalam pembiasaan literasi numerasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif studi kasus. Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini, yaitu tentang pembiasaan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika. Alasan dipilihnya penelitian kualitatif ini karena bersifat lebih detail dan mendalam dalam menjawab rumusan masalah. Hasil penelitian kualitatif dapat menggambarkan kejadian realitas yang dialami narasumber karena hal tersebut tidak dapat diukur secara numerik. Proses pengumpulan data bersifat fleksibel sesuai dengan kejadian di lapangan.

Penelitian ini dilaksanakan di MA Al-Mahrusiyah yang lokasinya di Jl. KH. Abdul Karim, Kelurahan Lirboyo, Kecamatan Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan saat pembelajaran Matematika di Kelas X, Fase E dengan satu kali pertemuan tiap minggu, tiga jam pembelajaran. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu pengumpulan dokumen, mengumpulkan teori-teori yang digunakan sebagai landasan penelitian, hasil observasi, hasil wawancara ataupun berkas hasil belajar peserta didik berupa hasil ujian; wawancara guru matematika terkait pembelajaran yang diberikan untuk mendukung literasi numerasi; observasi langsung dengan mengamati fenomena yang ada di kelas saat pembelajaran matematika berlangsung.

Pada teknik analisis data penelitian kualitatif dilakukan agar data mentah yang di dapatkan saat proses penelitian memiliki makna sehingga dapat diolah dan disimpulkan. Teknik analisis yang digunakan yaitu, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan atau verifikasi. Teknik untuk menguji keabsahan data kualitatif pada penelitian ini adalah dengan uji kredibilitas. Banyak cara untuk menguji kredibilitas, salah satunya adalah triangulasi. Triangulasi dilakukan dengan pengecekan data dari berbagai macam sumber, cara dan waktu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembiasaan literasi numerasi dalam kegiatan pembelajaran matematika di MA Al-Mahrusiyah telah berjalan sesuai dengan tiga tahapan literasi menurut Faizah,dkk (2016:5) yakni:

- a. Tahap pembiasaan fokus pada penanaman konsep dasar matematika melalui kegiatan membaca. Bahan bacaan dalam penelitian ini yaitu literatur atau buku-buku matematika berkaitan literasi numerasi seperti ensiklopedia, buku penemu-penemu matematika dan sebagainya. Hal ini sejalan dengan kegiatan pembelajaran pada tahap penanaman konsep dasar matematika menurut Heruman (2013:3). Pembelajaran juga berfokus pada penerapan materi pada kehidupan sehari-hari.
- b. Tahap pengembangan berorientasi pada pemahaman konsep dasar matematika melalui kegiatan menyelesaikan dan membahas soal materi literasi numerasi. Soal

dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran maupun soal yang tidak sesuai dengan materi pembelajaran. Hal ini bertujuan supaya peserta didik memahami materi yang telah dipelajari. Tahap pengembangan juga selaras dengan konsep pembelajaran matematika pada tahap pemahaman konsep menurut Heruman (2013:3).

- c. Tahap pembelajaran fokus pada pengaplikasian konsep matematika dalam praktik pembelajaran dan tutor sebaya. Aktivitas atau praktik bermatematika dilakukan dengan dua cara yang meliputi praktik materi matematika dan kegiatan pembelajaran aktif di luar kelas. kegiatan praktik materi matematika dapat dilakukan dengan menyesuaikan materi mata pelajaran matematika dan tema pada pembelajaran tematik yang berkaitan dengan literasi numerasi. Sedangkan, kegiatan pembelajaran aktif di luar kelas lebih fokus pada keterampilan peserta didik dalam mempraktikkan konsep dasar materi matematika dalam kehidupan. Dalam pembelajaran matematika berkaitan erat dengan pemikiran dan cara berpikir untuk menarik kesimpulan yang ada di sekitar (Byers, 2014:5). Pada saat kegiatan di luar kelas peserta didik berhadapan langsung dengan objek. Oleh karena itu, pengetahuan peserta didik tidak hanya berdasarkan bahan ajar atau buku-buku materi literasi numerasi. Pada tahap pembelajaran, kegiatan yang dilakukan sesuai dengan konsep pembelajaran matematika pada tahap pembinaan keterampilan menurut Heruman (2013:3).
- d. Kegiatan pembelajaran matematika di MA Al-Mahrusiyah telah menerapkan model pembelajaran berbasis permasalahan dan matematika berbasis proyek. Bahkan dalam praktiknya model yang digunakan lebih bervariasi seperti pembelajaran langsung, model pembelajaran berbasis permainan (*games*) dan model yang menugaskan peserta didik untuk melakukan presentasi serta bertukar informasi. Guru dapat mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik dengan memberikan kesempatan dalam menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan pengalaman peserta didik dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan berbagai model (Abidin, dkk, 2018:115).
- e. Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran berupa audio visual ataupun realistik. Guru menampilkan banyak video pengantar pembelajaran dan aplikasi materi dalam kehidupan sehari-hari. Modul pembelajaran yang disusun sebagian besar menggunakan *problem* yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam proses belajar dan menemukan konsepnya. Soal evaluasi yang digunakan terfokus pada literasi numerasi dengan kriteria *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dengan berbagai bentuk soal (pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, isian singkat, *essay*, menjodohkan, dan benar-salah).

Pembiasaan literasi numerasi dalam kegiatan pembelajaran matematika di MA Al-Mahrusiyah dapat dilakukan dengan pemberian pelatihan saat kegiatan berlangsung, seperti:

- a. Pelatihan terkontrol kelompok pembiasaan literasi numerasi dalam kegiatan inti dilakukan dengan diskusi terbuka saat pembelajaran matematika berlangsung. Guru membentuk peserta didik kedalam beberapa kelompok untuk saling berdiskusi mengenai materi yang dipelajari. Hal ini dilakukan agar peserta didik lain yang sudah memahami materi secara cepat dapat menyebarkan ilmunya kepada teman sebaya sehingga pemahaman terjadi merata dalam satu kelas. Pelatihan terkontrol ini sangat memerlukan peran aktif dari tiap individu peserta didik sehingga tujuan pembelajaran yang telah dirancang guru dalam rancangan pelaksanaan pembelajaran dapat dicapai. Poin minus dalam kegiatan ini adalah saat kegiatan berlangsung ada beberapa peserta didik yang sibuk bermain sendiri dan tidak mencoba memperdalam pemahaman materi yang sedang berlangsung. Maka kesadaran diri untuk memiliki pengetahuan yang lebih atau keinginan untuk membaca suatu permasalahan sangat diperlukan tidak hanya peranan guru dalam mengkoordinasikan peserta didik dalam pembelajaran agar dapat tertata dengan baik.
- b. Pelatihan mandiri pembiasaan literasi numerasi dalam kegiatan inti dilakukan dengan pemberian tugas mandiri sebagai latihan. Guru memberikan beberapa tugas untuk mendukung tingkat pemahaman peserta didik terhadap suatu materi. Semakin banyak peserta didik berlatih mengerjakan soal dengan berbagai macam bentuk maka semakin mahir pula peserta didik dalam mengambil kesimpulan dalam suatu masalah karena peserta didik sudah paham akan pola masalah. Banyaknya membaca dan berlatih secara mandiri juga penting dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi dalam diri. Kemampuan tersebut ada atau meningkat disebabkan oleh kesadaran akan pentingnya literasi numerasi untuk dapat bersaing dengan perkembangan zaman. Banyaknya motivasi dan pengertian mengenai literasi numerasi dari guru juga sangat penting sehingga peserta didik mempunyai sesuatu untuk mendorong tekad atau semangat dalam memperdalam suatu ilmu pengetahuan.

4. SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini yaitu:

1. Pembiasaan literasi numerasi telah berjalan mengikuti tiga tahapan literasi, yaitu: pembiasaan, pengembangan dan pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan telah berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Kegiatan pembelajaran matematika di MA Al-Mahrusiyah telah menerapkan model pembelajaran berbasis permasalahan dan matematika berbasis proyek. Bahkan dalam praktiknya model yang digunakan lebih bervariasi. Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran berupa audio visual ataupun realistik. Modul pembelajaran yang disusun sebagian besar menggunakan *problem* yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam proses belajar dan menemukan konsepnya. Soal evaluasi yang digunakan terfokus pada literasi numerasi dengan kriteria *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dengan berbagai

bentuk soal (pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, isian singkat, esai, menjodohkan, dan benar-salah).

2. Pembiasaan literasi numerasi dalam kegiatan pembelajaran matematika di MA Al-Mahrusiyah membutuhkan keaktifan peserta didik dan kekreatifan guru dalam merancang pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran matematika terdapat dua kegiatan yaitu pelatihan terkontrol mandiri dan pelatihan terkontrol kelompok. Setiap kegiatan tersebut sama pentingnya untuk menunjang kesuksesan pembiasaan literasi numerasi di MA Al-Mahrusiyah. Keaktifan peserta didik agar segala ketidaktahuannya dapat dipecahkan sangat penting dan kesadaran akan pentingnya literasi numerasi dalam kehidupan di zaman modern juga sangat penting sehingga peran guru maupun peserta didik dalam pembelajaran diperlukan. Pembelajaran yang sukses merupakan pembelajaran yang terdapat hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik sehingga terciptanya keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan beberapa ucapan terima kasih kepada beberapa pihak. Ucapan terimakasih kepada Bapak Taufiq Hidayat, S.Ag selaku kepala MA Al-Mahrusiyah, guru matematika dan seluruh peserta didik kelas X di MA Al-Mahrusiyah yang telah membantu dalam proses penelitian ini..

6. REKOMENDASI

Rekomendasi terkait penelitian lanjutan yang dapat dilakukan yaitu:

- a. Memetakan SWOT dari pembiasaan literasi numerasi pada pembelajaran matematika yang telah dilakukan.
- b. Kendala yang ditemui saat melaksanakan pembiasaan literasi numerasi pada pembelajaran matematika yang telah dilakukan berikut upaya yang dilakukan untuk mengatasi atau meminimalisir.

7. REFERENSI

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2018). *Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arrosyad, M. I., & Nugroho, F. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Membaca dan Numerasi di Tengah Evolusi Konsep Literasi. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6378–6384. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1758>
- Byers, W. (2010). *How Mathematician Think Using, Ambiguity, Contradiction, and Paradox to Create Mathematics*. Oxfordshire: Princenton University Press.

- Cahyani, I. D., Nulhakim, L., & Yuliana, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook Dongeng Fabel Terhadap Minat Literasi siswa SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 337. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i2.35271>
- Destrianto, K. (2021). Evaluasi Program Gerakan Literasi Sekolah di SD Kristen 04 Eben Haezer. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(2), 133–139.
- Dila, O. R., & Zanthi, L. S. (2020). Identifikasi Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3036>
- Ekowati, D.W., Astuti, Y.P., Utami, I. W. P., Mukhlishina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi Di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93-103.
- Faizah, U. D., Susanti, S., Lanny, A., Waluyo, W., Sofie, D., Wien, M., & Dwi, R., R. (2016). *Panduan Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hendriana, H. & Utari, S. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Rafika
- Heruman, H. (2013). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kemendikbud. (2021). *Panduan Penguatan Literasi dan Numerasi di Sekolah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nadjamuddin, A., & Hulukati, E. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Basicedu* 6(1), 987–996. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1999>
- Sudjatmiko, T. (2020). *Nilai Literasi Matematika Siswa Masih Rendah, Dibutuhkan Metode Baru*. Krjogja.Com. <https://www.krjogja.com/peristiwa/nasional/nilai-literasi-matematika-siswa-masih-rendah-dibutuhkan-metode-baru/2/>
- Tyas, F., & Pangesti, P. (2018). Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5, 566–575
- World Economic Forum. (2016). *The Global Competitiveness Report 2015-2016*. www.weforum.org/gcr.