

Pendampingan Modifikasi Modul Ajar Matematika dan Non Matematika Bagi Guru: Integrasi Keterampilan Numerasi

Mentoring for the Modification of Mathematics and Non-Mathematics Teaching Modules for Teachers: Integration of Numeracy Skills

David Nurfiqih¹, Milah Nurkamilah², Andika Putra R³, Citra utami⁴, Desy Lusiyana⁵, Lucky Heryanti Jufri⁶, Nova Nurhanifah⁷, Siti Zakiyah⁸, Tatang Herman⁹, Sufyani Prabawanto¹⁰

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA, Universitas

david@upi.edu¹, milah.nurkamilah@upi.edu², andikaputra.r12@upi.edu³,

citrautami1990@upi.edu⁴, desy.lusiyana@upi.edu⁵, luckyheriyantijufri@upi.edu⁶,

nova.nurhanifah@upi.edu⁷, siti.zakiyah@upi.edu⁸, tatangherman@upi.edu⁹, sufyani@upi.edu¹⁰

*Corresponding author: (milah.nurkamilah@upi.edu)²

ABSTRAK

Literasi dan numerasi merupakan salah satu keterampilan penting karena membantu manusia dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Pengabdian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya penguatan terhadap keterampilan literasi dan numerasi yang dilakukan mulai dari sejak dini termasuk melalui proses pembelajaran di sekolah, baik dasar maupun perguruan tinggi. Meskipun begitu, penanaman numerasi di sekolah bukan berarti bahwa semua guru mengajarkan matematika, tetapi bagaimana guru mengintegrasikan numerasi dalam kurikulum melalui pembelajaran lintas mata Pelajaran. Guru masih kesulitan dalam mengembangkan modul ajar yang mengintegrasikan keterampilan literasi numerasi. Pengabdian ini bertujuan untuk menguatkan pemahaman guru terkait konsep literasi numerasi dan meningkatkan kemampuan guru lintas mata pelajaran dalam mengidentifikasi konten matematika untuk merancang modul ajar yang mengintegrasikan keterampilan numerasi. Metode pelatihan dan pendampingan dilakukan secara *synchronous* dan *asynchronous* di SMPN 6 Garut dengan peserta dari berbagai guru mata pelajaran. Hasil pengabdian menunjukkan terdapat penguatan pemahaman konsep literasi numerasi dengan capaian > 80% untuk masing-masing aspek, dan 8 kelompok guru mata pelajaran (100%) mampu mengidentifikasi konten matematika yang tepat untuk diintegrasikan pada modul ajar dengan capaian konten numerasi yang teridentifikasi sebesar 80 % (4 dari 5 domain matematika), selain itu guru mampu mengidentifikasi konteks personal, sosial budaya maupun saintifik dalam bidang ilmu yang diampu sebagai konteks masalah pada modifikasi modul ajar yang mengintegrasikan keterampilan numerasi. Domain bilangan menjadi tutuan numerasi paling dominan dibandingkan domain matematika lainnya seperti aljabar, pengukuran, data dan ketidakpastian serta geometri. Kegiatan pengabdian berimplikasi juga terhadap peningkatan literasi digital guru dalam berkolaborasi dengan memanfaatkan *spreadsheet* dan *google document*.

Kata Kunci: modul pembelajaran, literasi, numerasi.

ABSTRACT

Literacy and numeracy are important skills that must be learned because they help people understand and solve problems that arise in everyday life. This community service is motivated by the importance of strengthening literacy and numeracy skills from an early age, including through the learning process in schools, both at the elementary and higher education levels. However, instilling numeracy in schools does not mean that all teachers teach mathematics, but rather how teachers integrate numeracy into the curriculum through cross-curricular learning. Teachers still struggle to develop teaching modules that integrate numeracy literacy skills. This community service program aims to strengthen teachers' conceptual understanding of numeracy literacy and to enhance the capacity of teachers across subject areas to identify relevant mathematical content for the development of teaching modules integrating numeracy skills. The training and mentoring methods was conducted synchronously and asynchronously at SMPN 6 Garut, consisting of teachers from various subjects. The findings of the community engagement programme suggest a marked enhancement in teachers' conceptual understanding of numeracy literacy, with attainment levels exceeding 80% across all assessed dimensions. All eight subject-teacher groups (100%) were able to identify relevant mathematical content for integration into the teaching modules, with numeracy content coverage reaching 80% (four of the five mathematical domains). Moreover, teachers demonstrated the capacity to identify personal, socio-cultural, and scientific contexts within their respective

disciplinary areas as problem contexts for the adaptation of teaching modules that incorporate numeracy skills. The Number domain is the most dominant numeracy demand compared to other domains such as algebra, measurement, data and uncertainty and geometry. In This community service activity required teachers to work collaboratively using online document storage tools such as spreadsheets and Google Docs, thereby enhancing teachers' digital literacy.

Kata Kunci: instructional modules, literacy, numeracy.

PENDAHULUAN

Literasi dan numerasi merupakan keterampilan yang dibutuhkan dan melekat erat dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman literasi pada penafsiran masyarakat dan kebutuhan pembelajaran tidak jauh berbeda (Budiharto et al., 2018). Literasi dapat diinterpretasikan sebagai kemampuan untuk memahami, mengapresiasi, menggunakan dan terlibat dengan pesan tertulis guna mencapai tujuan dan aspirasi individu, serta membangun pemahaman dan potensi diri (Hazimah & Sutisna, 2023). Kehidupan yang dekat dengan digitalisasi berbagai macam bidang mengutamakan kemampuan literasi masyarakat dalam menghadapi kehidupan yang berlangsung.

Selain dalam kurikulum, numerasi juga berkembang di lingkungan dengan kegiatan rutin berbasis sekolah yang memberikan kesempatan nyata bagi siswa untuk melatih keterampilan membaca dan matematika, seperti menganggarkan anggaran untuk berbagai kegiatan reguler di sekolah. Pemerintah juga menyelenggarakan berbagai kegiatan untuk meningkatkan keterampilan membaca dan berhitung para guru. Salah satu program pemerintah yang dilaksanakan adalah Program Belajar dan Berbagi Guru Seri Literasi dan Numerasi. Program ini dilaksanakan agar para pendidik dapat secara terus-menerus dan berkesinambungan mempelajari serta

memperoleh berbagai ilmu dan keterampilan yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan peserta didik dengan profil peserta didik yang cerdas, tangguh, dan Pancasila.

Namun demikian, penguasaan literasi dan numerasi tingkat lanjut belum banyak yang menjadikan sebagai budaya pembelajaran di satuan pendidikan. Literasi dan numerasi tingkat lanjut dapat menunjang para peserta didik dalam mengembangkan keterampilan peserta didik untuk masuk pada jenjang pendidikan selanjutnya (Khaedar et al., 2023). Tidak berbeda pula pada guru-guru di SMPN 6 Garut yang juga membutuhkan pengalaman dalam merancang pembelajaran agar dapat meningkatkan literasi dan numerasi tingkat lanjut.

Meskipun sekolah SMPN 6 Garut memiliki strategi pembelajaran dengan adaptasi teknologi dan manajemen sekolah yang baik, namun masih terdapat *gap* dalam peningkatan literasi dan numerasi tingkat lanjut. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Kepala Sekolah, perancangan perangkat pembelajaran yang dapat memfasilitasi literasi dan numerasi tingkat lanjut sangatlah diperlukan untuk

menjadi *support* sistem bagi peserta didik yang memiliki bakat dan cerdas Istimewa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah di SMPN 6 Garut, sejumlah permasalahan teridentifikasi sebagai berikut.

1. Kurangnya pemahaman guru terkait urgensi dan strategi penguatan numerasi melalui berbagai bidang mata pelajaran. Kurangnya pemahaman guru terhadap urgensi dari keterampilan numerasi menjadi salah satu yang teridentifikasi untuk diselesaikan. Keterampilan numerasi hanya dipandang sebagai keterampilan yang ada dalam mata pelajaran matematika, sehingga seringkali menutup kesempatan guru pada bidang lain memahami urgensi dan mengembangkan keterampilan numerasi lintas kurikulum atau melalui berbagai bidang mata Pelajaran.
2. Keterbatasan keterampilan guru dalam mengembangkan bahan ajar untuk keterampilan numerasi. Permasalahan lain yang teridentifikasi adalah guru terkendala dalam mengembangkan bahan ajar untuk memfasilitasi keterampilan numerasi, khususnya dalam lintas kurikulum. Selain itu, guru matematika dan bidang lain kesulitan dalam mengembangkan strategi dan aktivitas pembelajaran untuk memfasilitasi pengembangan keterampilan numerasi peserta didik.
3. Kurangnya literasi digital guru dalam manajemen pembelajaran. Permasalahan lain yang teridentifikasi yaitu tidak semua guru

memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi baik dalam manajemen dokumen pribadi maupun manajemen kelas yang dapat memberikan kemudahan dan akses yang lebih luas baik bagi guru maupun bagi peserta didik sebagai bagian dari literasi numerasi.

METODE PENELITIAN

Kegiatan PKM dilakukan melalui kegiatan workshop berupa pelatihan dan pendampingan secara *synchronous* dan *asynchronous*. Adapun tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini seperti diilustrasikan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1: Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Deskripsi tahapan kegiatan yang dilakukan pada pengabdian masyarakat di SMPN 6 Garut berdasarkan ilustrasi pada gambar 1 dilakukan melalui beberapa sesi, yaitu sebagai berikut.

1. Sesi 1 : Penguatan Materi Literasi Numerasi

Materi pelatihan terdiri dari dua poin utama, yaitu 1) Pendahuluan yang berisi tentang apa itu numerasi dan urgensinya di abad 21 dan dalam konteks pembelajaran; 2) Numerasi

lintas Pelajaran matematika dan strategi penyusunannya.

2. Sesi 2 : Praktek terkait dengan bagaimana merencanakan/ merancang numerasi yang terintegrasi dengan pembelajaran

Setiap guru nanti diberikan akses untuk masuk ke *Google Drive*, dan disana telah disediakan template untuk mengupload atau membuat rancangan kegiatan pembelajaran yang berintegrasi literasi numerasi. Adapun hal-hal apa saja yang harus dikerjakan adalah terkait tema/ kegiatan yang akan diangkat, tujuan pembelajaran, deskripsi penguatan numerasi, konten matematika dan tuntutan numerasi

3. Sesi 3 : Memberikan simulasi terkait bahan ajar yang akan dirancang agar terintegrasi dengan literasi numerasi dalam pembelajaran

narasumber akan memperlihatkan suatu bahan ajar yang belum dikembangkan atau belum terintegrasi dengan literasi numerasi dalam pembelajaran. Kemudian narasumber bersama dengan peserta pengabdian (guru) mendiskusikan dan mencoba merancang atau mengembangkan bahan ajar tersebut agar terintegrasi dengan literasi numerasi.

Kegiatan pada sesi 1 sampai dengan sesi 3 ini dilaksanakan secara *synchronous* di SMPN 6 Garut pada tanggal 30-31 Mei 2024. Setelah itu kegiatan dilakukan secara *asynchronous* yaitu dengan penugasan. Tahapan perkembangan atau

kemajuan dari tugas yang diberikan direkam dengan baik pada *Google Drive*. Dengan demikian, narasumber dan guru bisa mengakses dan melihat serta menelaah perubahan atau progres pengembangan yang telah dilakukan selama masa penugasan berlangsung sampai modul ajar yang akan digunakan selesai. Metode ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif (Nurhayatin et al., 2025) agar peserta dapat meningkatkan keterlibatan aktif guru dalam menyusun modul ajar lintas mata pelajaran yang mengintegrasikan literasi numerasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilakukan bertujuan untuk memberikan penguatan tentang literasi numerasi dalam pembelajaran dan praktek menyusun modul ajar yang mengintegrasikan literasi numerasi pada mata Pelajaran matematika dan non matematika (lintas mata Pelajaran). Kegiatan *synchronous* diawali dengan penguatan tentang materi literasi numerasi secara klasikal dan diskusi dari narasumber dan guru seperti tampak pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Dokumentasi Aktivitas Kegiatan Pendampingan Penguatan Literasi Numerasi di SMPN 6 Garut

1. Penguatan Konsep Literasi Numerasi

Materi penguatan ditekankan pada 3 aspek yaitu pertama mengenai definisi numerasi dan urgensinya di abad 21. Kedua, mengenai komponen numerasi dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), dan ketiga mengenai pentingnya memodifikasi bahan ajar yang mengintegrasikan keterampilan numerasi melalui lintas mata pelajaran. Hasil evaluasi pemahaman guru terhadap konsep literasi numerasi disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pemahaman Guru Terhadap Konsep Literasi Numerasi

Aspek	Persentase Pemahaman Konsep Literasi Numerasi	
	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Definisi dan Urgensi Numerasi	67	100
Komponen numerasi dalam AKM	27	87
Urgensi Modifikasi Modul Ajar yang mengintegrasikan Numerasi	20	93

Berdasarkan data pada tabel 1, menunjukkan adanya peningkatan pada pemahaman guru terkait definisi dan urgensi numerasi setelah kegiatan pendampingan pada sesi penguatan numerasi dilakukan. Peningkatan pemahaman terkait definisi dan

urgensi numerasi dari 67 % menjadi 100 % menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan memperkuat pemahaman konseptual guru terkait numerasi sebagai keterampilan matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai ragam konteks kehidupan sehari-hari (Kemdikbud, 2017; Nasution et al., 2023; Niss & Jablonka, 2020).

Guru memahami bahwa kemampuan ini menjadi bekal bagi peserta didik untuk dapat mengakses dan memahami dunia, serta memperkuat pemahaman bahwa urgensi dari integrasi numerasi dalam pembelajaran bagi siswa yaitu bertujuan untuk membentuk masyarakat yang numerat baik secara nasional maupun internasional (O'Sullivan et al., 2021; Sakurai et al., 2021; Tenny et al., 2021; Desain Pengembangan Soal AKM, 2020). Di Indonesia sendiri, pentingnya kemampuan numerasi diindikasikan dengan adanya assesmen nasional yang mengukur kompetensi hasil belajar siswa dalam kemampuan numerasi.

Setelah pendampingan, pemahaman guru terhadap komponen numerasi di dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) meningkat sebesar 60%.

Pemahaman guru sebelumnya terhadap komponen numerasi dalam AKM terbatas pada keterampilan dasar matematika yang mencakup aktifitas menghitung, padahal dalam AKM, kompetensi mendasar numerasi yang diukur mencakup keterampilan berpikir logis-matematis, keterampilan bernalar menggunakan konsep dan pengetahuan matematika yang telah dipelajari, serta keterampilan memilah dan mengolah informasi kuantitatif dan spasial.

Capaian akhir terkait pemahaman guru terhadap komponen numerasi dalam AKM menunjukkan penguatan pemahaman hingga mencapai 87%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan menguatkan pemahaman guru tentang numerasi yang diukur dalam AKM mencakup kemampuan siswa dalam menerapkan dan melakukan penalaran dengan konsep matematika dalam situasi nyata, baik yang bersifat rutin maupun nonrutin dalam berbagai konteks (personal, sosial budaya, dan saintifik).

Selanjutnya, peningkatan pemahaman guru tentang pentingnya integrasi numerasi dari 20% menjadi 93 % menunjukkan bahwa terjadi perubahan cara pandang guru tentang bagaimana numerasi ditanamkan melalui proses pembelajaran lintas mata Pelajaran. Kesadaran bahwa numerasi bukan hanya menjadi tugas guru matematika dan bukan berarti bahwa guru non matematika mengajar matematika mengalami peningkatan yang

menunjukkan efektifitas program pendampingan. Hal ini karena numerasi tidak ada dalam kurikulum, namun guru dapat memfasilitasi kemampuan numerasi dengan melakukan modifikasi bahan ajar. Guru non matematika bukan berubah fungsi menjadi pengajar matematika, melainkan menanamkan numerasi dalam mata Pelajaran yang mereka ajar tanpa kehilangan fokus pada mata Pelajaran tersebut. Dengan kata lain, peran aktif dari guru mata Pelajaran selain matematika untuk mengidentifikasi kesempatan untuk melakukan penguatan numerasi di dalam mata Pelajaran yang diajarnya (Goos & O'Sullivan, 2023).

Setelah diberikan materi penguatan tentang numerasi, guru menyatakan bahwa aktivitas ini memberikan gambaran dan ilustrasi praktis dalam menyusun atau memodifikasi bahan ajar yang mengintegrasikan kemampuan numerasi di dalam proses pembelajaran di bidang keilmuannya masing-masing. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan pendampingan praktek pengembangan aktivitas penguatan numerasi yang dilakukan pada masing-masing Pelajaran yang diampu oleh guru.

2. Rancangan Modul Ajar Numerasi Lintas Mata Pelajaran

Kegiatan pengabdian masyarakat sesi selanjutnya yaitu praktek dan simulasi pengembangan aktivitas dalam modul ajar di tiap mata Pelajaran yang diampu oleh guru yang dilakukan secara *synchronous* dan *asynchronous*. Pada awal pendampingan guru kesulitan untuk berkolaborasi dalam *google document* yang tersimpan karena terbiasa bekerja secara *offline*, namun di akhir pendampingan guru menjelaskan bahwa model kolaborasi yang dilakukan memberikan pengetahuan dan pengalaman tentang bagaimana pengelolaan penyimpanan secara online dengan perubahan yang dapat diamati secara *realtime* yang memudahkan dalam proses berkolaborasi antar guru. Hal ini menunjukkan bahwa program pengabdian ini berimplikasi terhadap penguatan literasi digital guru.

Pada tahap merencanakan numerasi, guru melakukan simulasi pengembangan modul ajar terintegrasi numerasi pada masing-masing mata Pelajaran dengan mengisi lembar kerja peserta kegiatan yang didalamnya terdapat format perencanaan integrasi numerasi dalam setiap mata Pelajaran yang diampu. Tujuan utama belajar dan mengajar literasi lintas kurikulum (Tenny et al., 2021) yaitu untuk memperluas dan mendorong penggunaan keterampilan

numerasi siswa. Keterampilan tersebut dapat terfasilitasi dengan menyediakan beraneka ragam konteks sesuai dengan karakteristik dan tema yang dibutuhkan masing-masing mata Pelajaran (Fadlila et al., 2022; Nasution et al., 2023; OECD, 2014, 2023; Tenny et al., 2021).

Pada proses pengembangan modul ajar, guru dikelompokkan sesuai bidang mata Pelajaran dan dikolaborasikan dengan guru matematika. Guru mengidentifikasi tuntutan numerasi dan konten matematika yang termuat berkaitan dengan konteks yang dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran pada masing-masing mata Pelajaran. Adapun komponen konten numerasi terdiri dari domain Bilangan, Geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian (Nasution et al., 2023). Selain identifikasi tujuan pembelajaran, konteks numerasi, tuntutan numerasi dan konten matematika, guru juga perlu mengidentifikasi kebutuhan alat yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang mengintegrasikan numerasi. Format ini membantu guru dalam merencanakan proses pembelajaran terintegrasi numerasi.

Salah satu contoh pekerjaan guru pada pengabdian ini dilakukan oleh salah satu guru pada mata Pelajaran IPA. Pada modul ajar terintegrasi numerasi yang dihasilkan, guru merencanakan tema pertumbuhan dan perkembangan manusia, dengan tujuan pembelajaran yaitu peserta didik mampu membandingkan definisi tentang pertumbuhan dan perkembangan juga mampu mendeskripsikan siklus hidup manusia. Konteks yang sesuai dengan tema ini berkaitan dengan konteks saintifik, yaitu berkaitan dengan peran matematika dalam sains (Nasution et al., 2023). Guru

mengidentifikasi tuntutan numerasi mengukur pertumbuhan tinggi badan antar siswa dalam aktivitas yang akan dilakukan. Konten matematika yang diintegrasikan yaitu konversi satuan panjang yang merupakan aktivitas pengukuran. Adapun alat atau media yang digunakan yaitu tali meteran penjahit dan penggaris.

Gambar 3 berikut menunjukkan contoh rancangan modul ajar yang dibuat oleh guru pada mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Mata Pelajaran : IPA Tahun Ajaran : 2024/2025

No	Pelaksanaan (Alokasi Waktu)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Tema/Kegiatan	Tuntutan Numerasi	Konten Matematika	Alat (tools)/Media
1	3 jp	9.1.1 Melalui pembelajaran inkuiri, pelajar mampu membandingkan definisi tentang pertumbuhan dan perkembangan juga mampu mendeskripsikan siklus hidup manusia.	Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia	Peserta didik mampu mengukur pertumbuhan tinggi badan temannya	konversi satuan panjang	tali meteran penjahit penggaris

Gambar 3. Contoh Rancangan Modul Ajar Integrasi Numerasi Guru IPA di SMPN 6 Garut

Hasil analisis terhadap rencana modul ajar integrasi numerasi yang dibuat oleh guru IPA seperti tampak pada gambar 3, guru mengidentifikasi bahwa tuntutan numerasi dalam diintegrasikan melalui aktivitas mengukur tinggi badan yang dilakukan antar siswa. Hal ini fokus terhadap domain bilangan dan pengukuran. Siswa dalam aktivitasnya akan terfasilitasi keterampilan berhitung dan menggunakan alat pengukuran

baku yaitu meteran. Selain itu, siswa dikondisikan untuk mengeksplorasi berbagai satuan panjang dan melakukan konversi antar satuan panjang. Hal ini tentu menjadi peluang bagi guru untuk menanamkan numerasi dalam proses pembelajaran IPA. Keberhasilan guru mengidentifikasi domain matematika dan aktivitas yang mungkin dilakukan menunjukkan

bahwa menanamkan numerasi tidak harus dalam mata Pelajaran matematika namun bisa dilakukan terintegrasi pada mata Pelajaran non matematika.

yang digunakan secara umum disajikan pada tabel 2 berikut

Hasil analisis modul ajar terintegrasi numerasi hasil kegiatan pengabdian Masyarakat yang dibuat oleh kelompok guru non matematika berkaitan dengan konten numerasi (domain matematika) dan konteks

Tabel 2. Hasil Identifikasi Integrasi Numerasi pada Lintas Mata Pelajaran oleh Guru

Guru Mata Pelajaran	Konten Numerasi	Konteks	
Guru PKn	Bilangan	Menghitung jumlah anggota DPD berdasarkan jumlah anggota DPR	Personal
Guru IPA	Pengukuran (termasuk konversi satuan panjang)	Mengukur pertumbuhan tinggi badan dengan menggunakan meteran atau penggaris	Saintifik/ Personal
	Bilangan: Persentase Aljabar: Perbandingan Pengukuran	Persilangan Menentukan nilai usaha yang diperlukan untuk memindahkan sebuah benda, alat yang digunakan timbangan dan meteran	Saintifik
Guru IPS	Bilangan: Operasi bilangan	Urutan terjadinya sebuah peristiwa	Sosial Budaya
	Data dan Ketidakpastian: Nilai Maksimum, Nilai Minimum, Ukuran tendensi sentral Pengukuran: konsep jarak	Menghitung durasi lamanya pendudukan Jepang di Indonesia menggunakan media couple card Menghitung jumlah penduduk terbesar dan terkecil, menghitung kepadatan penduduk di suatu wilayah Aktifitas membuat peta menggunakan skala/ media benang	Sosial Budaya Sosial Budaya
Bahasa Indonesia	Bilangan: Persentase	Membandingkan kosakata baru yang memiliki makna denotative	Sosial Budaya/ Personal
	Bilangan: Lambang bilangan dan bilangan ordinal	Larik puisi	Sosial Budaya/ Personal
Guru PAI	Bilangan: Operasi bilangan	Menghitung jumlah zakat fitrah yang dikeluarkan sesuai anggota keluarga	Personal/ Sosial Budaya

Guru Mata Pelajaran	Konten Numerasi	Konteks	
Informatika	Bilangan, Data dan Pengukuran	Pengolahan nilai menggunakan Aplikasi <i>Microsoft Office</i>	Saintifik/ Personal
Bahasa Inggris	Bilangan: Menghitung kuantitas Aljabar: perbandingan	Proses membuat makanan dengan menggunakan resep tertentu/ teks prosedur	Personal
Prakarya	Bilangan	Menghitung kandungan gizi dalam sayuran	Saintifik

Berdasarkan data pada tabel 2, Guru mampu mengidentifikasi domain matematika yang akan dijadikan sebagai konten numerasi sesuai dengan konteks materi pada masing-masing mata Pelajaran. Sebelum kegiatan pendampingan, sebagian besar identifikasi konten numerasi focus pada bilangan atau pengukuran, namun namun setelah pendampingan guru mampu mengidentifikasi konten numerasi lainnya. Hal ini terlihat dari rancangan modul ajar yang dihasilkan oleh guru mampu mengidentifikasi 4 konten numerasi dari 5 konten ada (Nasution et al., 2023) atau sebesar 80% konten numerasi teridentifikasi untuk diintegrasikan dalam berbagai lintas mata pelajaran. Hasil analisis terhadap pekerjaan guru, konten numerasi yang muncul berkaitan dengan domain Bilangan, Pengukuran, Aljabar, serta data dan ketidakpastian. Domain bilangan mendominasi dengan konten matematika yang muncul diantaranya operasi bilangan, aritmatika, dan persentase. Sedangkan pada domain pengukuran konten matematika yang muncul berkaitan dengan konsep jarak, satuan panjang dan konversi satuan ukuran. Topik perbandingan

muncul teridentifikasi sebagai bagian dari domain aljabar. Sedangkan topik ukuran tendensi sentral termasuk data maksimum dan minimum teridentifikasi oleh guru sebagai konten numerasi pada domain data dan ketidakpastian.

Dari segi domain matematika, nampaknya geometri masih belum teridentifikasi untuk diintegrasikan dalam pembelajaran. Misalnya modul ajar yang dikembangkan oleh guru IPS, dengan tema aktifitas membuat peta pada konteks sosial budaya hanya menekankan pada domain bilangan berkaitan dengan jarak yaitu aktivitas membuat peta dengan menggunakan skala tertentu. Namun, pada tema aktifitas tersebut sebenarnya geometri berkaitan dengan konsep spasial (arah) dapat dijadikan sebagai salah satu konten numerasi. Hal ini berimplikasi bahwa dalam mengembangkan modul ajar terintegrasi numerasi, perlu ada tim *teaching* yang menyusun aktivitas yang didalamnya terlibat guru matematika untuk membantu memetakan konten numerasi

yang tepat dan belum teridentifikasi oleh guru non matematika. Kolaborasi ini bisa dilakukan dalam penyelenggaraan kelas yang menanamkan numerasi dengan berbasis projek atau berbasis masalah yang diselenggarakan setiap tiga bulan atau dalam waktu jeda semester bagi siswa. Hal ini dapat ditindaklanjuti dalam program sekolah untuk penanaman numerasi bagi siswa.

SIMPULAN

Keterampilan literasi numerasi merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki dalam kaitan dengan kehidupan sehari-hari. Penguasaan peserta didik terhadap numerasi bukan hanya menjadi tanggung jawab dari guru matematika tapi juga guru non matematika. Meskipun demikian, hal ini bukan berarti bahwa penanaman numerasi bagi peserta didik menjadikan semua guru mengajar matematika. Integrasi numerasi dalam pembelajaran dapat dilakukan secara kolaboratif oleh guru dari lintas mata Pelajaran. Guru dapat memodifikasi modul ajar yang terintegrasi dengan kemampuan numerasi melalui proses identifikasi tujuan pembelajaran, pemilihan konteks yang sesuai dengan karakteristik dan materi pembelajaran, kemudian menentukan tuntutan numerasi yang sesuai dari konten matematika atau domain matematika yang dibutuhkan dan dapat dieksplorasi melalui konteks yang sesuai dengan karakteristik tujuan dari setiap mata pelajaran. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa guru mampu

mengidentifikasi konten numerasi sebesar 80 % (4 dari 5 konten), yaitu domain bilangan, domain aljabar, pengukuran, data dan ketidakpastian. Namun domain Geometri masih belum banyak diidentifikasi dalam aktivitas modul ajar yang dirancang meskipun karakteristik materi memungkinkan untuk memunculkan konten geometri dalam aktivitas atau tema yang dipilih. Hal ini menunjukkan bahwa guru perlu program berkelanjutan berupa berkolaborasi guru dalam menyusun modul numerasi dalam kelompok yang di dalamnya terdapat guru matematika. Kegiatan numerasi dapat dilakukan secara periodik tiga bulan sekali atau jeda antar semester berupa projek atau problem based learning sehingga eksplorasi keterampilan numerasi lebih mendalam dan luas. Hal ini dapat dilakukan sebagai tindak lanjut program PKM yang dilakukan melalui pendampingan dalam pelaksanaan kegiatan dan penguatan konten numerasi bagi guru. Selain bagi siswa konten numerasi perlu dikuatkan bagi guru dan aktivitas kegiatan dapat memanfaatkan bantuan teknologi sehingga memberikan dampak sekaligus terhadap penguatan literasi digital bagi guru.

DAFTAR PUSTAKA

Fadlila, N., Wijaya, A., & Hilmi, I. (2022). Quantity Content: Developing Mathematics PISA-Like Problems

- with Independence Day Contest Context. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 6(2), 425.
<https://doi.org/10.31764/jtam.v6i2.7475>
- Goos, M., & O'Sullivan, K. (2023). The Evolution and Uptake of Numeracy and Mathematical Literacy as Drivers for Curriculum Reform. In Y. Shimizu & R. Vithal (Eds.), *Mathematics Curriculum Reforms Around The World* (pp. 345–357). Springer Nature.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-13548-4_21
- Hazimah, G. F., & Sutisna, M. R. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Tingkat Pemahaman Numerasi Siswa Kelas 5 SDN 192 Ciburuy. *El-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 10–19.
<https://doi.org/10.52266/Journal>
- Kemdikbud. (2017). *Bahan Ajar Peran Orang Tua dalam Pembelajaran yang Menyenangkan Melalui Sainifik*. Balai Pengembangan PAUD dan DIKMAS D.I. Yogyakarta.
- Khaedar, M., Muslimin, & Nur Fahmi Indriani. (2023). Pengembangan Kemampuan Literasi dan Numerik Siswa Sekolah Dasar. *ABDI SAMULANG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 58–64.
<https://doi.org/10.61477/abdisamulang.v2i2.18>
- Nasution, S. H., Muchsin, S. B. M., Wicaksono, A., Pratama, E. Y., & Baist, Abdul. (2023). *Numerasi: Urgensi, hambatan, dan upaya meningkatkannya* (T. Herman, Ed.). MNC Publishing.
- Niss, M., & Jablonka, E. (2020). Mathematical Literacy. *Springer*, 548–553.
- Nurhayatin, T., Pertiwi Hidayati, R. P., Supian, Budiarti, A., Fitriani, R. S., Wardani, A. K., Ardiawan, M. L., & Sofiyah, H. (2025). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Digital untuk SMA di Lingkungan YPDM Pasundan Bandung. *Aksiologiya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(3), 296–308.
<https://doi.org/10.30651/aks.v9i3.27706>
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science* (Revised). OECD Publishing.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results: The State of Learning and Equity in Education: Vol. I*. OECD.
<https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- O'Sullivan, K., O'Meara, N., Goos, M., & Conway, P. (2021). How Covid-19 has reinforced the importance of a numerate society. *Irish Educational Studies*, 40(2), 341–347.
<https://doi.org/10.1080/03323315.2021.1915844>
- Sakurai, J., Sawatzki, C., & Tout, D. (2021, October 7). Real life numeracy contexts – the spark to ignite mathematics learning. https://www.teachermagazine.com/Au_en/Articles/Real-Life-Numeracy-Contexts-the-Spark-to-Ignite-Mathematics-Learning.

Setiawan, A. R. (2019). Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Sainifik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 51–69.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.298>

Tenny, Nisa, A. K., & Murtaplah. (2021). *Pengembangan Literasi dan Numerasi dalam Proses Belajar dan Mengajar Berbagai Mata Pelajaran* (F. Madik & T. N. Sari, Eds.). Direktorat Sekolah Menengah Atas.