



Perspektif Guru Non Matematika Terhadap Penerapan Numerasi Lintas Mata Pelajaran Di Kelas

Yeva Kurniawati¹, Ahmad Sholihan²

Korespondensi:

yevakurniawati@gmail.com

Afiliasi:

Prodi Pendidikan Matematika,
FKIP, Universitas Qomaruddin¹
yevakurniawati@gmail.com

Prodi Pendidikan Agama Islam,
STIT Maskumambang Gresik²
ahmad.170179@gmail.com

Abstrak

Pengembangan numerasi lintas mata pelajaran sering terkendala oleh persepsi bahwa numerasi adalah domain eksklusif guru matematika. Sedangkan sejatinya setiap guru berkontribusi dalam membantu siswa memahami, menafsirkan, dan menggunakan data, angka, serta informasi kuantitatif dalam konteks pembelajaran yang beragam dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan literatur mengenai bagaimana guru non-matematika di madrasah memandang dan menerapkan numerasi, serta faktor pendukungnya. Penelitian menggunakan desain studi kasus melalui wawancara mendalam dengan 4 guru MI dari berbagai bidang studi dari 3 MI yang berbeda yang dipilih berdasarkan kriteria mengikuti Pelatihan Tindak Lanjut Hasil AKMI, pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun, bersertifikat pendidik, serta bukan guru matematika. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan observasi kelas, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles&Huberman. Evaluasi dilakukan menggunakan empat level model Guskey: persepsi peserta, pengetahuan, dukungan organisasi, dan penerapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada level persepsi, guru memiliki persepsi positif terhadap numerasi dan memahami bahwa numerasi tidak sama dengan matematika, melainkan kemampuan menggunakan angka, data, dan penalaran logis dalam konteks kehidupan sehari-hari. Pada level pengetahuan, guru telah memperoleh pengetahuan dasar tentang numerasi melalui pelatihan dan sosialisasi, namun masih bersifat teoritis dan belum menuntun pada praktik pedagogis. Pada level dukungan organisasi, sekolah belum memberikan dukungan berkelanjutan, seperti forum refleksi, supervisi akademik, atau kolaborasi lintas mata pelajaran. Pada level penerapan, guru telah mengintegrasikan numerasi secara kontekstual dalam pembelajaran misalnya melalui grafik, tabel, hitungan ibadah, maupun konteks budaya lokal meskipun masih terbatas dan belum sistematis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi positif saja tidak cukup mendorong transformasi pembelajaran. Implikasi praktisnya, madrasah perlu menggeser strategi dari pengiriman pelatihan sporadis menjadi pendampingan kolaboratif berkelanjutan (*continuous mentoring*) untuk meningkatkan kualitas literasi numerasi siswa secara substansial.

Kata kunci: Numerasi Lintas Mata Pelajaran; Guru MI; Model Evaluasi Guskey; AKMI

A. PENDAHULUAN

Numerasi tidak lagi dianggap sebagai bagian dari pelajaran matematika saja melainkan telah bertransformasi menjadi kompetensi lintas mata pelajaran yang sangat penting di era

global. OECD mendefinisikan numerasi sebagai kapasitas individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan ilmu matematika pada berbagai macam konteks dunia nyata (*PISA 2022 Mathematics Framework Draft*, 2018). Definisi ini menegaskan bahwa numerasi adalah keterampilan yang lebih dari sekadar kemampuan berhitung teknis.

Sejalan dengan tren global tersebut pemerintah Indonesia melalui Kementerian Agama melakukan inovasi melalui AKMI. Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia (AKMI) merupakan inovasi Kementerian Agama Republik Indonesia dalam menilai capaian kompetensi siswa madrasah. AKMI tidak mengukur penguasaan materi pelajaran tertentu, tetapi berfokus pada kemampuan mendasar yang menjadi fondasi dalam proses belajar sepanjang hayat: literasi membaca, literasi numerasi, literasi sains, dan literasi sosial-budaya. Dalam konteks pendidikan madrasah, literasi numerasi dikembangkan secara terintegrasi (numerasi terintegrasi). Artinya, kemampuan bernalar dengan angka dan data tidak hanya diajarkan dalam pelajaran matematika, tetapi juga diintegrasikan ke dalam berbagai mata pelajaran lain seperti Fikih, IPS, IPA, Bahasa Arab, bahkan Akidah Akhlak. Dengan adanya upaya pemerintah untuk meningkatkan integrasi numerasi dalam kurikulum, guru-guru juga dipersiapkan untuk ikut aktif terlibat mengajarkan numerasi di mata pelajaran yang mereka ampu.

Pergeseran paradigma ini menempatkan guru non-matematika pada peran strategis dalam membentuk budaya numerasi di madrasah. Mereka bukan dituntut mengajarkan rumus-rumus, tetapi menumbuhkan kesadaran berpikir berbasis data dan logika kuantitatif di bidangnya masing-masing. Ketika numerasi diterapkan secara terintegrasi, madrasah tidak hanya menyiapkan siswa yang pandai berhitung, tetapi juga cerdas bernalar, mampu membaca data, dan membuat keputusan rasional berdasarkan bukti. Pendekatan ini juga mendukung prinsip AKMI bahwa hasil asesmen harus ditindaklanjuti melalui praktik pembelajaran yang nyata dan bermakna.

Menurut (Bennison, 2015) ketika numerasi dilihat sebagai bagian integral dari mata pelajaran yang diajarkan di sekolah maka semua guru harus mampu untuk mengidentifikasi peluang pembelajaran numerasi di mata pelajaran yang mereka ampu, kemudian merancang tugas yang tepat dan menerapkannya dalam proses pembelajaran. Setiap mata pelajaran sekolah selain matematika menyediakan berbagai konteks untuk pengembangan numerasi siswa (Editor & Arthur Steen, 2001).

Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar numerasi dalam berbagai konteks memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konsep numerasi (Connolly dkk., 2023) dibandingkan dengan siswa yang hanya belajar matematika dalam kelas tersendiri (konten analisis statistik pada pelajaran bahasa) (Rittle-Johnson dkk., 2015). Selain itu program integrasi numerasi dalam mata pelajaran nonmatematika meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Li dkk., t.t.) serta siswa yang belajar numerasi dalam berbagai konteks menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam dan mampu mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan nyata (Boaler, 2016).

Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan numerasi pada setiap mata pelajaran selain matematika mempunyai potensi lebih besar untuk mengembangkan kemampuan numerasi siswa daripada hanya melalui mata pelajaran matematika saja.

Permasalahan yang ditemukan di lapangan saat ini adalah banyak dari guru mata pelajaran non-matematika yang menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran tersendiri bukan sebagai alat untuk memahami bidang lain (Collins, 2022). Kurangnya pemahaman guru terhadap penerapan numerasi lintas mata pelajaran juga berdampak pada kepercayaan diri guru ketika mengajar (Goos dkk., 2011; Thornton & Hogan, 2004). Sebagian guru juga enggan menggunakan soal atau tugas berbasis numerasi karena kurangnya motivasi siswa dan mengurangi waktu untuk materi utama yang harus diajarkan (Carter dkk., 2015; Fatmaning Hartatik dkk., 2022).

Menurut Bandura (Goos dkk., 2011), *self efficacy* seorang guru berpengaruh terhadap keputusan mereka dalam menerapkan strategi pembelajaran. Ketika seorang guru merasa tidak kompeten, mereka cenderung menghindari penggunaannya dalam pembelajaran. Penelitian (Goos dkk., 2011) bahwa guru ilmu bahasa dan ilmu sosial menganggap diri mereka tidak berkompeten dalam numerasi memilih untuk menyerahkan pembelajaran numerasi hanya

kepada guru matematika saja, (Wright, 2016) menemukan bahwa guru yang memiliki pemahaman numerasi yang lemah cenderung menghindari tugas-tugas yang melibatkan angka. Padahal guru non-matematika yang memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan mereka untuk menerapkan numerasi dalam pembelajarannya dapat merangsang minat dan prestasi siswa dalam matematika (Chang, 2023).

Meskipun tantangan implementasi numerasi lintas mata pelajaran telah teridentifikasi namun solusi komprehensif belum sepenuhnya ditemukan karena minimnya literatur yang spesifik. Mayoritas penelitian sebelumnya lebih banyak menyoroti tentang perspektif guru matematika sedangkan eksplorasi mendalam tentang perspektif guru non matematika terutama di lingkungan MI masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana perspektif guru non-matematika memandang dan menerapkan numerasi dalam pembelajaran mereka. Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis persepsi, pemahaman konseptual, dukungan kelembagaan, serta praktik penerapan numerasi lintas mata pelajaran oleh guru non-matematika dengan menggunakan kerangka evaluasi Guskey. Untuk mengevaluasi kedalaman praktik numerasi yang diterapkan guru pada level 4 Guskey, penelitian ini mengadopsi kerangka kerja kompetensi PISA yang membagi kompleksitas kognitif ke dalam tiga klaster: reproduksi, koneksi, dan refleksi (PISA 2022 Mathematics Framework Draft, 2018).

B. METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus. (Sugiyono, 2015) mendefinisikan studi kasus sebagai desain kualitatif dimana peneliti mengeksplorasi secara mendalam aktivitas beberapa individu. Kasus tersebut terikat oleh waktu dan aktivitas yang dikumpulkan oleh peneliti menggunakan instrumen tertentu secara berkelanjutan. Jenis studi kasus ini dipilih karena penelitian ini bersifat spesifik sampai pada tahap kesimpulan.

Subjek penelitian dipilih berdasarkan beberapa kriteria yaitu: merupakan guru Madrasah Ibtidaiyah yang sekolahnya telah mengikuti Pelatihan Tindak Lanjut Hasil AKMI oleh Dirjen Pendis Kemenag RI, memiliki pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun, sudah bersertifikasi mengajar, dan bukan merupakan guru matematika. Berdasarkan kriteria tersebut terdapat 4 guru dari 3 Madrasah Ibtidaiyah yang bersedia untuk menjadi subyek penelitian. Untuk menjaga identitas subyek penelitian maka penamaan subyek berdasarkan akronim nama. Subyek AB merupakan guru Fiqih, subyek MA merupakan guru IPAS, subyek S merupakan guru Bahasa Jawa, dan subyek FZ merupakan guru Bahasa Inggris.

Pengumpulan data menggunakan wawancara dan observasi pembelajaran di kelas. Seluruh data dianalisis dengan menggunakan model Miles & Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2015). Triangulasi data dilakukan dengan cara membandingkan hasil wawancara dengan hasil observasi pembelajaran. Proses observasi pembelajaran dilakukan pada subyek penelitian ketika menerapkan numerasi lintas mata pelajaran di kelasnya. Observasi dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan untuk setiap guru dengan durasi waktu pertemuan adalah 2 x 45 menit. Instrumen observasi menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran literasi numerasi terintegrasi dan catatan observasi yang difokuskan pada aspek jenis aktivitas numerasi yang dilakukan, strategi penggunaan konsep numerasi dalam pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran.

Pedoman wawancara didasarkan pada model evaluasi pengembangan profesional oleh Guskey (Guskey, 2013). Model tersebut terdiri dari 5 level yaitu 1) Persepsi Guru, 2) Pengetahuan Guru 3) Dukungan Sekolah 4) Penerapan Pengetahuan 5) Dampak terhadap Hasil Belajar Siswa. Pada level 1 peneliti memastikan bagaimana persepsi dan perasaan guru tentang literasi numerasi. Pada level 2 digunakan untuk mengetahui pengetahuan guru tentang literasi numerasi di bidang mata pelajaran yang mereka ampu. Level 3 untuk mengetahui apakah ada dukungan dari sekolah dan pembelajaran kolaborasi. Level 4 untuk mengetahui bagaimana penerapan literasi numerasi mata pelajaran lain selain matematika. Level 5 tidak disertakan dalam penelitian ini karena memang berfokus pada analisis persepsi guru tidak pada hasil belajar siswa.

Panduan pertanyaan untuk setiap level adalah sebagai berikut.

Tabel.1 Tujuan Wawancara Berdasarkan Teori Guskey

Model Guskey	Tujuan Wawancara
Level 1: Persepsi Guru	Mengetahui sikap dan persepsi guru terhadap konsep dan pentingnya numerasi lintas mata pelajaran.
Level 2: Pengetahuan Guru	Mengidentifikasi sejauh mana guru memahami konsep numerasi dan cara mengajarkannya.
Level 3: Dukungan Sekolah	Menggali sejauh mana lingkungan sekolah mendukung implementasi numerasi lintas mata pelajaran.
Level 4: Penerapan Pengetahuan	Menilai bagaimana guru menerapkan numerasi dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Sumber: Guskey (Coffey & Sharpe, 2023)

Pada level 1 Guskey yaitu penerapan pengetahuan guru dalam pembelajaran numerasi lintas mata pelajaran maka evaluasi terhadap kedalaman praktik numerasi didasarkan pada Taksonomi Kompetensi PISA (*PISA 2022 Mathematics Framework Draft*, 2018) yang mengklasifikasikan kompleksitas kognitif ke dalam tiga tingkatan. Indikator kinerja guru adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Kinerja Guru Berdasarkan Taksonomi PISA

Level	Kata Kunci	Indikator Kerja Guru
Reproduksi (<i>Reproduction</i>)	Mengingat, Menghitung, Mengulang	- Memberikan tugas yang hanya melibatkan operasi hitung dasar. - Meminta siswa menghafal angka/rumus. - Konteks masalah sangat rutin/teknis. - Menggunakan alat bantu visual (grafik/tabel) dalam materi ajar.
Koneksi (<i>Connection</i>)	Menghubungkan, Menafsirkan, Mengintegrasikan	- Meminta siswa menerjemahkan data ke dalam bahasa sehari-hari. - Mengaitkan konsep matematika dengan topik mata pelajaran lain. - Mengajukan pertanyaan "Mengapa" atau "Bagaimana jika".
Refleksi (<i>Reflection</i>)	Menganalisis, Mengkritisi, Memprediksi	- Meminta siswa mengambil keputusan/kesimpulan berdasarkan data. - Mendorong siswa berargumentasi tentang validitas data.

Sumber: (*PISA 2022 Mathematics Framework Draft*, 2018)

C. HASIL dan PEMBAHASAN

Persepsi Guru

Berdasarkan hasil wawancara, seluruh guru menunjukkan bahwa mereka pernah mendengar istilah numerasi dan memiliki pemahaman dasar tentang konsep tersebut, meskipun tidak semuanya mampu mendefinisikannya secara tepat. Guru-guru umumnya menilai bahwa numerasi bukan sekadar berhitung atau matematika formal, tetapi lebih kepada kemampuan menggunakan angka, data, dan penalaran logis dalam konteks kehidupan sehari-hari.

"Kalau matematika fokus pada rumus, numerasi lebih ke penerapan berpikir logis menggunakan angka dalam kehidupan nyata." (guru MA).

"Kalau di pelatihan yang dulu (Bimtek AKMI) sih intinya penggunaan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, yang saya pakai biasanya ya bilangan sederhana karena saya ngajar anak kelas 1 dan 2." (guru AB)

"Saya ndak tahu sama atau tidak ya, kadang terasa mirip, tapi ndak tahu ya, mungkin numerasi lebih ke penerapan (matematika) di kehidupan sehari-hari begitu ya, jadi bukan matematika yang rumit" (guru FZ)

"Kalau menurut saya ya berbeda, karena numerasi itu lebih luas dari matematika, tidak hanya berhitung tapi juga kayak baca grafik atau menafsirkan data." (guru

S)

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa guru memahami esensi numerasi secara fungsional, yakni sebagai kemampuan menerapkan konsep matematika dalam konteks nyata (Coffey & Sharpe, 2023), meskipun belum dapat menjelaskan perbedaan konseptual secara terminologis.

Meskipun guru menyadari pentingnya numerasi, sebagian belum sepenuhnya memahami cara penerapannya dalam konteks pembelajaran lintas mata pelajaran. Kesadaran mereka masih berada pada tahap afektif (menyadari dan menerima pentingnya), belum sampai pada tahap psikomotorik (mampu menerapkan secara rutin dan sistematis).

“ya penting loh Bu” (guru FZ)

“penting sih, cuma belum bisa menerapkannya secara rutin di pelajaran saya”

(guru AB)

“sepertinya penting ya, kan sudah dilatihkan tapi ya belum tahu sih manfaatnya secara langsung di mapel saya” (guru S)

Persepsi positif guru tentang numerasi dan pemahaman bahwa numerasi lebih luas daripada matematika sangat menentukan sejauh mana mereka mau mengintegrasikan konsep numerasi dalam mata pelajaran non-matematika (Goos dkk., 2011).

Pengetahuan Guru

Berdasarkan hasil wawancara, guru-guru telah memahami konsep dasar numerasi, yaitu kemampuan menggunakan angka, data, atau informasi kuantitatif dalam kehidupan sehari-hari dan dalam konteks pembelajaran. Meskipun sebagian besar guru belum mampu mendefinisikan secara teoretis, mereka mampu memberikan contoh penerapan numerasi sederhana di kelas.

“Saya sering meminta siswa menghitung hasil pengamatan atau membandingkan data sederhana kemudian membuat grafiknya.” (guru MA)

“Saya pernah pakai diagram batang untuk menunjukkan perbedaan jumlah siswa yang suka jenis-jenis permainan” (guru FZ)

“ya hanya sekedar menghitung jumlah rakat shalat wajib dan sunnah dalam sehari, ya contoh soal gitu” (guru AB)

“biasanya saya pakai urutan bilangan dalam bahasa jawa, lalu menjumlahkan bilangan terus hasilnya dibahasajawakan gitu” (guru S)

Dari kutipan-kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa guru memahami numerasi secara fungsional, bukan sebagai teori abstrak matematika, melainkan sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran. Artinya, guru telah mencapai tingkat pemahaman praktis yaitu mengetahui konsep dasar numerasi dan mampu menggunakannya dalam pembelajaran yang relevan dengan bidangnya. Guru belum sampai pada tahap integrasi penuh numerasi ke dalam desain pembelajaran atau asesmen, melainkan hanya menggunakan numerasi sebagai alat bantu kognitif dalam aktivitas belajar siswa.

Untuk penguatan pengetahuan guru tentang numerasi lintas mata pelajaran sebagian besar guru menyebutkan pernah mengikuti Pelatihan Tindak Lanjut Hasil AKMI atau sosialisasi literasi-numerasi, namun isi pelatihan masih bersifat teoretis dan belum membekali mereka dengan keterampilan praktis untuk menerapkan numerasi lintas mata pelajaran.

“Saya pernah ikut pelatihan AKMI, tapi lebih banyak teori” (guru FZ dan guru AB)

“Sudah pernah dapat sosialisasi literasi numerasi di sekolah, tapi belum pernah di evaluasi secara langsung apakah (numerasi lintas mata pelajaran yang saya ajarkan ini) sudah benar atau kurang” (guru S)

“Saya ikut pelatihan AKMI dan sudah pernah divisitasi juga, ya (pelatihannya) membantu sekali karena saya jadi paham bagaimana mengaitkan numerasi dengan materi pelajaran yang saya ampu” (guru MA)

Temuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan guru berkembang dari pelatihan singkat, bukan dari pendampingan berkelanjutan atau evaluasi profesional. Guru MA menunjukkan pemahaman yang lebih baik karena telah mendapatkan pelatihan sekaligus pendampingan (visitasi), yang membantunya mengaitkan konsep numerasi secara konkret dengan materi

pelajaran.

Dukungan Sekolah

Berdasarkan hasil wawancara, guru-guru menyampaikan bahwa dukungan sekolah terhadap pengembangan profesional guru dalam bidang numerasi sudah ada, tetapi masih bersifat terbatas dan tidak berkelanjutan. Kegiatan pelatihan atau sosialisasi biasanya hanya dilakukan sekali dalam bentuk Pelatihan Tindak Lanjut Hasil AKMI atau kunjungan pengawas, tanpa adanya tindak lanjut atau pendampingan berkelanjutan di tingkat madrasah.

“ya kan kemarin wajib ikut Pelatihan AKMI dari sekolah 2 orang, secara online, saya yang ikut, tapi setelah itu ya sudah ndak ada pelatihan lagi” (guru AB)

“Sekolah pernah mendatangkan pengawas gitu Bu, untuk sosialisasi literasi dan numerasi” (guru S dan FZ)

“ikut (Pelatihan Tindak Lanjut Hasil) AKMI, kalau bertanya (tentang numerasi) dengan guru matematika sih ndak pernah, ya belajar dari pelatihan itu saja dan dari modul-modul yang sudah diberikan” (guru MA)

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa meskipun sekolah memfasilitasi partisipasi guru dalam kegiatan resmi seperti Pelatihan Tindak Lanjut Hasil AKMI, namun belum ada sistem dukungan internal yang secara khusus membantu guru menerapkan numerasi lintas pelajaran di kelasnya. Hal ini menunjukkan bahwa program pengembangan profesional guru di madrasah masih bersifat seremonial dan belum berorientasi pada perubahan praktik pembelajaran. Tanpa adanya pembinaan lanjutan, pengetahuan yang diperoleh guru dari pelatihan berpotensi tidak diimplementasikan secara maksimal di kelas.

Hasil wawancara juga memperlihatkan bahwa interaksi atau kolaborasi antara guru matematika dan guru non-matematika masih minim. Guru mengaku belum terbiasa berdiskusi atau bekerja sama dalam mengembangkan strategi penerapan numerasi lintas pelajaran.

“Ikut (Pelatihan Tindak Lanjut Hasil) AKMI, kalau bertanya (tentang numerasi) dengan guru matematika sih ndak pernah, ya belajar dari pelatihan itu saja dan dari modul-modul yang sudah diberikan.” (Guru MA)

Kondisi ini mengindikasikan bahwa dukungan horizontal antar guru masih rendah. Padahal, dalam implementasi numerasi lintas pelajaran, kepemimpinan kepala sekolah kolaborasi antar guru merupakan faktor penting untuk menciptakan pembelajaran yang terintegrasi dan konsisten antar mata pelajaran (Higgins & Bonne, 2011; Sun & Leithwood, 2015).

Penerapan Pengetahuan

Berdasarkan hasil wawancara, seluruh guru menunjukkan bahwa mereka telah menerapkan unsur numerasi dalam pembelajaran di kelas, meskipun dengan variasi bentuk dan tingkat kompleksitas yang berbeda-beda. Penerapan dilakukan secara kontekstual, disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan jenjang siswa.

“ya itu tadi, saya make numerasi itu dalam bentuk diagram batang, kemudian anak-anak saya suruh untuk mengerjakan soal berapa anak yang suka bermain jungkat jungkit, bermain boneka, bermain layang-layang,,,ya tapi dalam bahasa Inggris, pernah juga sebaliknya anak-anak saya beri potongan kertas berwarna-warni kemudian (saya suruh) membuat tabel jumlah kertas sesuai warnanya” (guru FZ)

“waktu materi tentang ekosistem, saya berikan bacaan yang mengandung diagram pie kemudian memberikan pertanyaan berdasarkan diagram tersebut, misal jenis apa yang mendominasi, karena ngajarnya IPA dan IPS jadi paling sering ya menggunakan tabel atau diagram, kemudian pengamatan dari eksperimen anak-anak buat laporan itu kan biasanya ada angka-angka dan membuat tabel pengamatan, ya berpikir yang sistematis lah, banyak sih bu kalau (penggunaan) numerasi di mapel saya” (guru MA)

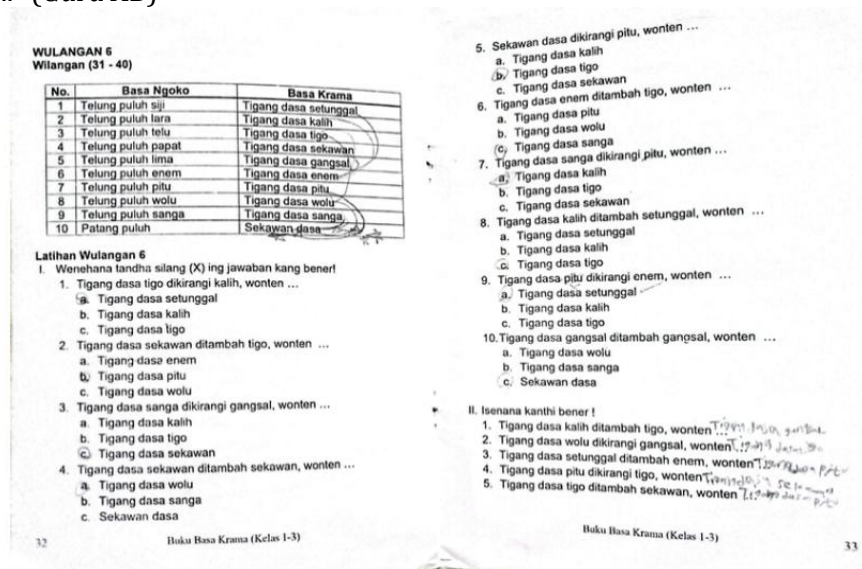
“ya tidak semua materi fiqh itu bisa saya terapkan numerasinya, ya beberapa saja, terutama ketika menghitung jumlah rakat shalat, sah atau tidak ketika shalat kita kurang rakaatnya, shalat masbuk nambah rakaatnya berapa dan bagaimana

caranya, kemudian bab wudhu juga" (guru AB)

"pengenalan bilangan saja bu, kan masih kelas rendah, jadi ya urutan bilangan dalam bahasa jawa, kemudian saya beri soal penjumlahan atau pengurangan dalam bahasa jawa gitu saja" (guru S)

Kutipan-kutipan tersebut menunjukkan bahwa guru tidak hanya memahami konsep numerasi secara teoritis, tetapi juga mengimplementasikannya dalam aktivitas pembelajaran nyata, baik dalam bentuk soal, proyek, maupun kegiatan berbasis konteks kehidupan sehari-hari. Variasi pembelajaran numerasi memperlihatkan bahwa penerapan numerasi lintas mata pelajaran telah terjadi secara kreatif dan kontekstual, sesuai karakteristik bidang ilmu masing-masing guru. Guru berupaya mengaitkan numerasi dengan pengalaman konkret siswa, bukan semata mengajarkan angka atau perhitungan. Walaupun penerapan numerasi sudah dilakukan, sebagian guru mengakui bahwa tidak semua materi pelajaran dapat diintegrasikan dengan numerasi.

"Ya tidak semua materi fiqih itu bisa saya terapkan numerasinya, ya beberapa saja..." (Guru AB)



Gambar 1. Buku Bahasa Jawa

Meskipun seluruh partisipan telah menerapkan numerasi (Level 4), dua guru masih berada pada level reproduksi, di mana numerasi hanya dimaknai sebagai aktivitas menghitung sederhana atau mengenali angka, tanpa konteks interpretatif yang dalam.

Sebagai contoh, praktik Guru S (Bahasa Jawa) yang menerjemahkan angka hasil penjumlahan ke bahasa krama dan Guru AB (Fikih) yang menghitung rakaat salat, secara substansi lebih dekat dengan aktivitas aritmatika dasar daripada literasi numerasi. Dalam konteks ini, angka digunakan, tetapi penalaran (*reasoning*) tidak dibangun.

Sebaliknya, praktik pada level koneksi mulai terlihat pada Guru FZ (Bahasa Inggris) yang menggunakan diagram batang untuk survei preferensi siswa. Namun, praktik yang mendekati level refleksi hanya ditunjukkan oleh Guru MA (IPAS). Dengan meminta siswa menganalisis dominasi spesies dalam ekosistem menggunakan diagram pie, Guru MA tidak hanya meminta siswa membaca data, tetapi menafsirkannya untuk menarik kesimpulan ilmiah.

Perbedaan kualitas ini menegaskan bahwa kualitas penerapan (Level 4) berbanding lurus dengan dukungan pendampingan (Level 3). Penerapan numerasi di kelas Fikih dan Bahasa Jawa yang masih bersifat "tempelan" atau artificial adalah konsekuensi logis dari kurangnya model bimbingan yang dapat membantu guru menerjemahkan konsep numerasi ke dalam karakteristik mata pelajaran spesifik. Tanpa intervensi pada dukungan sekolah, integrasi numerasi lintas kurikulum berisiko berhenti pada formalitas administratif tanpa menyentuh esensi penalaran

siswa.

D. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi, pemahaman, dukungan organisasi, dan praktik penerapan numerasi lintas mata pelajaran oleh guru MI berdasarkan model evaluasi Guskey. Berdasarkan hasil wawancara dengan para guru, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Pada level 1 Guru memiliki persepsi yang positif dan terbuka terhadap penerapan numerasi lintas mata pelajaran, tetapi masih membutuhkan penguatan pemahaman konseptual dan kesadaran reflektif agar persepsi tersebut bertransformasi menjadi praktik yang konsisten.

Pada level 2 Guru telah memperoleh pengetahuan awal yang cukup tentang numerasi, tetapi masih memerlukan pendampingan dan pelatihan berbasis praktik agar mampu mengintegrasikan numerasi secara efektif dalam proses pembelajaran.

Pada level 3 Dukungan organisasi dari pihak sekolah belum optimal. Sekolah baru berperan sebagai fasilitator awal (mengutus guru pelatihan), tetapi belum membangun sistem pendukung internal seperti supervisi akademik, komunitas belajar guru, atau forum refleksi numerasi lintas pelajaran.

Pada level 4 Guru telah menunjukkan kemampuan menerapkan pengetahuan numerasi dalam konteks pembelajaran nyata, namun penerapan masih bersifat spontan, tidak sistematis, dan belum terkoordinasi secara lintas mata pelajaran. Diperlukan bimbingan dan perencanaan kolaboratif agar penerapan numerasi menjadi bagian utuh dari proses pembelajaran.

Temuan ini menunjukkan bahwa guru madrasah sedang berada pada tahap transisi dari kesadaran menuju penerapan, namun masih membutuhkan penguatan dalam tiga aspek utama, yaitu: Kapasitas individu, dukungan kelembagaan (kebijakan, pendampingan, forum kolaboratif), dan konsistensi penerapan (perencanaan dan asesmen berbasis numerasi).

DAFTAR PUSTAKA

- Bennison, A. (2015). Supporting teachers to embed numeracy across the curriculum: a sociocultural approach. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 47(4), 561–573. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0706-3>
- Boaler, J. (2016). *Mathematical Mindsets Unleashing Students' Potential through Creative Math*. Jossey-Bass.
- Carter, M. G., Klenowski, V., & Chalmers, C. (2015). Challenges in embedding numeracy throughout the curriculum in three Queensland secondary schools. *Australian Educational Researcher*, 42(5), 595–611. <https://doi.org/10.1007/s13384-015-0188-x>
- 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). <https://doi.org/10.1186/s40536-023-00168-6>
- Coffey, P., & Sharpe, R. (2023). An investigation into the teaching of numeracy in subjects other than mathematics across the curriculum. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 54(5), 860–887. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1978570>
- Collins, R. W. (2022). *Integrating Mathematics With Other Curriculum Areas in Secondary Education: A Critical Review*. <https://www.researchgate.net/publication/369013241>
- Connolly, C., Carr, E., & Knox, S. (2023). Diving deep into numeracy, cross-curricular professional development. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 54(6), 1034–1053. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1986160>
- Editor, E., & Arthur Steen, L. (2001). *Mathematics and Democracy*.
- Fatmaning Hartatik, S., Setiyo Astuti, E., Aulia Ramadhani, A., Budi Utomo Malang, I., Literasi, P., Literasi, K., & Mengajar, K. (2022). *Tantangan Penerapan Pembelajaran Literasi di Sekolah Sasaran Program Kampus Mengajar Kata kunci*. <http://jiip.stkipyapisdompu.ac.id>

- Goos, M., Dole, S., & Geiger, V. (2011). Improving numeracy education in rural schools: A professional development approach. *Mathematics Education Research Journal*, 23(2), 129–148. <https://doi.org/10.1007/s13394-011-0008-1>
- Guskey, T. R. (2013). *Does It Make a Difference? Evaluating Professional Development*.
- Higgins, J., & Bonne, L. (2011). Configurations of instructional leadership enactments that promote the teaching and learning of mathematics in a new zealand elementary school. *Educational Administration Quarterly*, 47(5), 794–825. <https://doi.org/10.1177/0013161X11413763>
- Li, Y., Silver, E. A., & Li, S. (t.t.). *Advances in Mathematics Education Transforming Mathematics Instruction Multiple Approaches and Practices*. <http://www.springer.com/series/8392>
- PISA 2022 Mathematics Framework Draft. (2018).
- Rittle-Johnson, B., Schneider, M., & Star, J. R. (2015). Not a One-Way Street: Bidirectional Relations Between Procedural and Conceptual Knowledge of Mathematics. *Educational Psychology Review*, 27(4), 587–597. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9302-x>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD* (Cetakan ke-22). Alfabeta.
- Sun, J., & Leithwood, K. (2015). Direction-setting school leadership practices: a meta-analytical review of evidence about their influence. *School Effectiveness and School Improvement*, 26(4), 499–523. <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1005106>
- Thornton, S., & Hogan, J. (2004). *ORIENTATIONS TO NUMERACY: TEACHERS' CONFIDENCE AND DISPOSITION TO USE MATHEMATICS ACROSS THE CURRICULUM* (Vol. 4).
- Wright, P. (2016). Social justice in the mathematics classroom. *London Review of Education*, 14(2), 104–118. <https://doi.org/10.18546/LRE.14.2.07>