



## Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah

Wendy Dian Patriana<sup>1✉</sup>, Sutama<sup>2</sup>, Murfiah Dewi Wulandari<sup>3</sup>

Magister Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Surakarta<sup>1</sup>

Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta<sup>2</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta<sup>3</sup>

E-mail: [wendy.dian.patriana@gmail.com](mailto:wendy.dian.patriana@gmail.com)<sup>1</sup>, [sutama@ums.ac.id](mailto:sutama@ums.ac.id)<sup>2</sup>, [mdw278@ums.ac.id](mailto:mdw278@ums.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Literasi numerasi sebagai prasyarat kecakapan abad ke-21 melalui pendidikan yang terintegrasi dari keluarga, sekolah, dan masyarakat. Tujuan dalam penelitian ini yaitu (1) Mendeskripsikan perencanaan pembudayaan literasi numerasi dalam kegiatan kurikuler pada Sekolah Dasar, (2) Mendeskripsikan pelaksanaan pembudayaan literasi numerasi dalam kegiatan kurikuler pada Sekolah Dasar, dan (3) Mendeskripsikan pengendalian pembudayaan literasi numerasi dalam kegiatan kurikuler pada Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan melalui langkah 1) mengidentifikasi permasalahan pembudayaan literasi numerasi, 2) menentukan fokus permasalahan literasi numerasi dalam kegiatan kurikuler pada Sekolah Dasar, 3) menentukan subyek penelitian, 4) mengumpulkan data, 5) menganalisis data penelitian, dan 6) menyusun simpulan. Subjek penelitian ini yaitu guru, kepala sekolah, dan siswa kelas V dari SD Muhammadiyah di Surakarta. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, dokumentasi serta observasi. Uji validitas data menggunakan triangulasi sumber dan *member check*. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif model alir interaktif. Hasil dari penelitian ini yaitu 1) perencanaan pembudayaan literasi numerasi dalam kegiatan kurikuler dilakukan dengan menyusun RPP, menyusun bahan belajar, menyusun soal HOTS, dan merancang media belajar. 2) pelaksanaan pembudayaan literasi numerasi dalam kegiatan kurikuler melalui kegiatan pembelajaran sinkronus, asinkronus, dan home visit. 3) pengendalian pembudayaan literasi numerasi dalam kegiatan kurikuler dilakukan dengan monitoring perencanaan, monitoring pelaksanaan, dan monitoring hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** kegiatan kurikuler, literasi numerasi, perencanaan, pelaksanaan, pengendalian.

### Abstract

Numerical literacy as a prerequisite for 21st century skills through integrated education from family, school, and community. The objectives of this research are (1) to describe the planning of numeracy literacy culture in curricular activities in elementary schools, (2) to describe the implementation of numeracy literacy cultivation in curricular activities at elementary schools, and (3) to describe the control of numeracy literacy culture in curricular activities at elementary schools. . This research is a qualitative research conducted through steps 1) identifying the problems of cultivating numeracy literacy, 2) determining the focus of numeracy literacy problems in curricular activities in elementary schools, 3) determining research subjects, 4) collecting data, 5) analyzing research data, and 6 ) draw conclusions. The subjects of this study were teachers, principals, and fifth grade students of SD Muhammadiyah in Surakarta. Methods of data collection is done by interview, documentation and observation. Test the validity of the data using source triangulation and member check. The data analysis technique used qualitative analysis of interactive flow model. The results of this study are 1) planning for the cultivation of numeracy literacy in curricular activities is carried out by compiling lesson plans, compiling learning materials, compiling HOTS questions, and designing learning media. 2) implementation of numeracy literacy culture in curricular activities through synchronous, asynchronous learning activities, and home visits. 3) controlling the cultivation of numeracy literacy in curricular activities is carried out by monitoring planning, monitoring implementation, and monitoring student learning outcomes.

**Keywords:** curricular activities, numeracy literacy, implementation, control, planning.

## PENDAHULUAN

Keterampilan literasi sebagai prasyarat kecakapan hidup abad 21 ditumbuhkembangkan melalui pendidikan yang terintegrasi baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Sebagai bagian dari keterampilan literasi, literasi numerasi penting dimiliki oleh setiap orang. Keterampilan literasi numerasi diperlukan untuk memecahkan masalah sehari-hari dengan menggunakan pengetahuan matematis baik simbol maupun angka. Literasi numerik memerlukan pemikiran logis sehingga memudahkan seseorang dalam memahami matematika, sehingga dengan memiliki kemampuan numerik maka seseorang akan terbantu baik dalam memahami materi, menganalisis masalah, dan memecahkan masalah.

Literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi berhitung dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan untuk menginterpretasikan informasi yang bersifat kuantitatif yang ada di lingkungan siswa. Lange (2006) mengartikan literasi numerasi sebagai pengetahuan dalam kecakapan untuk (1) menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan memecahkan masalah praktis, dan (2) menganalisis berbagai informasi yang ditampilkan dalam bentuk grafik, tabel, diagram, atau bagan kemudian menggunakan hasil interpretasi tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Kemampuan literasi numerik siswa, secara umum di Indonesia belum sesuai harapan. Kesenjangan kemampuan literasi numerasi ditunjukkan dari hasil PISA dan TIMSS. Hasil PISA (OECD, 2018), Indonesia mendapatkan nilai matematika rata-rata 386 dari nilai rata-rata tertinggi 490. Hasil (TIMSS, 2015) Indonesia mendapatkan nilai matematika 397 dari nilai tertinggi yang diraih Singapore yaitu 618.

Dari hasil asesmen skala besar PISA dan TIMSS menunjukkan bahwa terjadi kesenjangan kemampuan literasi numerasi. Kesenjangan yang terjadi dijelaskan Febrilia & Juliangkary (2019) disebabkan oleh kemampuan guru dalam mendesain permasalahan matematika dalam pembelajaran untuk mendorong kemampuan berpikir kritis siswa belum optimal. Sedangkan Imro'ah, Winarso, dan Baskoro (2019) menjelaskan bahwa siswa perempuan memiliki kecemasan Ketika belajar matematika dibandingkan siswa laki-laki. Dengan kata lain perbedaan gender juga memiliki pengaruh pada kemampuan matematika siswa.

Dalam rangka mendukung pembudayaan literasi numerasi, pada tahun 2021 dilaksanakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang meliputi literasi membaca dan numerasi. Bertolak dari pemikiran tersebut, seyogyanya guru Sekolah Dasar (SD) dalam pembelajaran matematika lebih fokus pada kebutuhan, yaitu pengembangan pengelolaan pembelajaran matematika berorientasi AKM aspek literasi numerasi. Pengembangan pembelajaran matematika SD, merujuk pada konsep pembelajaran kolaboratif, tematik, dan terintegrasi. Zambrano et al., (2019) menjelaskan bahwa kelompok siswa dengan pembelajaran kolaboratif memiliki efisiensi secara kognitif dalam kinerja penyelesaian masalah yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi, sehingga guru perlu merancang lingkungan belajar kolaboratif yang efektif.

Desain pembelajaran di Sekolah Dasar dirancang dengan pendekatan tematik dengan mengintegrasikan perlu mengintegrasikan tema-tema pada kurikulum baik nasional maupun internasional yang memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan kompetensi literasi numerasi dalam berbagai konteks kehidupan baik *science*, *occupational*, personal, maupun sosial (Kristanto et al., (2017);Munayati et al (2015)). Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar terdapat kendala yang dialami yaitu kurangnya minat siswa pada pembelajaran matematika, kemampuan memahami rumus yang kurang, sistem pembelajaran tradisional yang masih dominan, penggunaan buku tematik yang belum maksimal, dan kemampuan guru dalam mengembangkan materi belum optimal (Fauzi et al., 2020). Permasalahan kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran berorientasi AKM belum optimal karena guru masih perlu memahami sistem pelaksanaan Asesmen Nasional, Peserta Asesmen Nasional, bentuk soal Asesmen Nasional, dan aspek-aspek yang dinilai dalam Asesmen Nasional (Novita et al., 2021).

AKM aspek literasi numerasi bersifat kontekstual, mengukur kompetensi pemecahan masalah, dan merangsang siswa untuk berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis harus dimiliki baik guru maupun siswa. Menurut Wardhani, Rasiman, dan Wulandari (2021) berpikir kritis dalam matematika merupakan proses mental yang melibatkan aspek pengetahuan, keterampilan bernalar, dan karakter intelektual bernalar dalam menyelesaikan masalah matematika. Berpikir kritis sangat erat hubungannya dengan matematika dimana pemahaman konsep diperlukan siswa supaya memiliki struktur konsep yang berguna untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu permasalahan (Ayu et al., 2019).

Program asesmen nasional yaitu AKM literasi numerasi yang akan dilaksanakan pada bulan oktober 2021 menuntut sekolah untuk merancang pembiasaan baru dalam penguasaan kompetensi numerasi. Pembelajaran berorientasi numerasi di Sekolah Dasar harus dikelola dengan maksimal supaya kemampuan numerasi siswa optimal. Pengelolaan pembelajaran dilakukan dengan proses yang dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian. Perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran, tergantung pada kreativitas, kecakapan, kesungguhan, dan ketekunan guru (Sutama, Narimo, et al., 2020). Agar pembelajaran matematika efektif, a) guru melakukan penawaran kondisi, b) siswa membangun pengetahuan sendiri, c) keberadaan isi matematika relevan (Sutama, Prayitno, et al., 2020).

Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian untuk menggali lebih dalam pembudayaan literasi numerasi untuk AKM pada Sekolah Dasar Muhammadiyah dalam kegiatan kurikuler. Oleh karena itu penelitian ini memiliki tujuan (1) Bagaimana perencanaan kegiatan kurikuler dalam pembudayaan literasi numerasi untuk AKM pada SD Muhammadiyah di Surakarta? (2) Bagaimana pelaksanaan kegiatan kurikuler dalam pembudayaan literasi numerasi untuk AKM pada SD Muhammadiyah di Surakarta? Dan (3) Bagaimana pengendalian kegiatan kurikuler dalam pembudayaan literasi numerasi untuk AKM pada SD Muhammadiyah di Surakarta?.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologis. Penelitian ini mengkaji lebih dalam tentang pembudayaan literasi numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum pada Sekolah dasar Muhammadiyah di Surakarta sebagaimana dijelaskan oleh Sutama (2019:104) bahwa penelitian fenomenologi merupakan pandangan berpikir yang menekankan pada pengalaman manusia dan bagaimana manusia menginterpretasikan pengalamannya. Penelitian ini menggali informasi tentang pembudayaan literasi numerasi di Sekolah Dasar melalui kegiatan kurikuler. Penelitian ini dilakukan di tiga Sekolah Dasar Muhammadiyah di Kota Surakarta yaitu SD Muhammadiyah terakreditasi A, SD Muhammadiyah terakreditasi B, dan SD Muhammadiyah terakreditasi C.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara untuk memperoleh informasi secara langsung dari subyek penelitian secara mendalam pada kepala sekolah, guru kelas V, dan siswa untuk memperoleh informasi. Teknik Observasi dilakukan untuk mengamati fenomena yang terjadi pada subjek penelitian. Teknik dokumentasi diperlukan untuk mendukung informasi yang diperoleh dari wawancara maupun observasi. Dokumen yang diperlukan yaitu RPP, soal-soal, nilai siswa, serta dokumentasi lain yang relevan. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi sumber yaitu guru, kepala sekolah dan siswa guna merujuk pada informasi yang sama. Untuk menguatkan keabsahan data juga dilakukan *member check* guna memastikan jawaban dari narasumber sesuai dengan informasi yang diberikan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik analisis kualitatif model alur interaktif melalui tahap pengumpulan data dari sumber yaitu kepala sekolah, guru bahkan siswa serta dokumen yang mendukung. Reduksi data dilakukan dengan mengeliminasi informasi yang tidak diperlukan dan menyimpan data yang diperlukan serta mengklasifikasikan sesuai dengan kebutuhan. Dalam mereduksi dan mengklasifikasikan data diperlukan indikator-indikator yang sesuai dengan konteks, konten, level

kognitif, serta domain literasi numerasi sebagaimana terdapat dalam desain pengembangan Asesmen Kompetensi Minimum. *Display* data dilakukan dengan menyajikan data melalui grafik, diagram, atau tabel yang menggambarkan data secara jelas. Mendeskripsikan data dilakukan untuk menjelaskan secara mendalam data yang disajikan. Menarik simpulan dilakukan dengan menarik inti temuan-temuan faktual dihubungkan dengan teori yang mendasar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini dilakukan pengkodean terhadap subyek penelitian yaitu Sekolah Dasar Muhammadiyah dengan akreditasi A, B, dan C. ditentukannya subyek tersebut bertujuan agar data yang diperoleh beragam pada setiap kelompok akreditasi sekolah. Sekolah A, B, dan C sama-sama memiliki kelebihan dalam hal kemudahan akses terhadap layanan publik, hal ini karena luas wilayah kota Surakarta dapat dikatakan tidak terlalu luas sehingga masih terjangkau. Sekolah A terletak di tengah Kota Surakarta dengan dua bangunan gedung terpisah dan terdiri dari 18 rombongan belajar. Setiap kelas dikelola oleh satu guru kelas dan satu guru pendamping. Pengelolaan pembelajaran secara *team reaching* memberikan kemudahan dalam merancang bahan belajar. Dilakukan pembagian tugas dalam pendampingan siswa melalui program “pendamping ananda”. Selama pandemi Covid 19 pembelajaran dilakukan secara online dengan menggunakan platform *zoom meeting*, *whatsapp group*, LMS, kanal youtube, dan portal belajar dari Kemdikbud Ristek. Kerjasama dengan orang tua dilakukan dengan melakukan evaluasi secara rutin guna memperoleh masukan baik saran dan kritik dari wali murid.

Sekolah B terletak di dalam lingkungan keraton Kasunanan Surakarta. berdiri ditengah pemukiman yang padat penduduk sekolah ini memiliki 6 rombongan belajar. Sekolah B memiliki karakteristik yang unik yaitu terdapat beragam latar budaya yaitu budaya Jawa keraton yang masih kuat dan budaya etnis timur tengah. Hal ini disesabkan karena sekolah ini terletak berdekatan dengan kawasan yang mayoritas ditinggali masyarakat etnis timur tengah. Setiap kelas dikelola oleh satu guru kelas yang mengampu pembelajaran secara tematik. Selama pandemi pembelajaran dilakukan secara kombinasi yaitu online menggunakan platform *zoom meeting*, *whatsapp video call*, dan *Google form*, sedangkan penugasan dilakukan pengambilan dan pengumpulan tugas secara berkala oleh orang tua siswa.

Sekolah C berdiri tengah perkampungan dengan karakteristik kawasan industri batik dan industri lokal. Kawasan ini mayoritas warganya merupakan pekerja industri baik pabrik maupun garmen rumahan. Dapat dikatakan sekolah C berada ditengah kawasan padat penduduk. Sekolah C memiliki 6 rombongan belajar dengan jumlah siswa yang sangat minim. Pengelolaan kelas dilakukan oleh wali kelas yang dilakukan secara tematik. Mayoritas siswa berasal dari latar belakang keluarga dengan ekonomi yang kurang. Bahkan banyak siswa yang diterima belum melalui jenjang pendidikan Taman Kanak-kanak (TK). Keterbukaan sekolah dalam menerima siswa dengan berbagai kondisi baik kelebihan dan kekurangan menjadi keutamaan dalam penyelenggaraan sekolah ini. Oleh karena itu guru memiliki tugas besar dalam memberikan pengalaman belajar bagi siswa. Selama pandemi pembelajaran dilakukan secara *home visit* dan penugasan berkala. Keterbatasan fasilitas tidak memungkinkan dilakukan pembelajaran secara *online* dengan maksimal.

### Perencanaan kegiatan kurikuler berorientasi literasi numerasi

Untuk memberikan pengalaman belajar yang berorientasi literasi maka sekolah menekankan pada tiga proses penting yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Perencanaan pembelajaran disusun sebagai desain pembelajaran yang bermakna dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP. Selain sebagai tanggung jawab administrasi, RPP juga memuat informasi tentang apa yang akan dilakukan guru dan siswa untuk mempelajari kompetensi dasar. RPP disusun setiap guru sebagai acuan pembelajaran, secara teknis RPP menceritakan kegiatan belajar selama satu pertemuan. Namun demikian prioritas dalam

perencanaan tidak hanya dokumen fisik RPP melainkan setiap guru benar-benar mempersiapkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara nyata. Kepala sekolah A menjelaskan

“... jadi begini Mbak, perencanaan yang dilakukan banyak ya bisa dalam bentuk media, materi, dan sebagainya. Semua itu tertuang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP. Tapi bagi saya fisik RPP itu bukan yang utama karena kita bisa *download* ya kalau Cuma dokumen RPP. Bagi saya yang paling penting dan utama yaitu perencanaan yang matang yang dibuat guru untuk kegiatan esok hari apa. Bahkan saya lebih suka kalau guru merancang dengan orek-orekan atau tulisan tangan, kan lebih autentik begitu ya. Untuk administratif fisik dokumen RPP itu penting ya untuk kedisiplinan administrasi. Jadi guru tetap membuat RPP sesuai arahan dinas atau format resmi pemerintah baik yang satu lembar maupun format lama. Kalau sekolah tidak ada format tersendiri yang ditentukan, hanya rencana guru mau ngapain gitu aja mbak, yang simpel tapi jelas begitu. Mau ngajar apa, medianya pakai apa, sumbernya buku apa saja, evaluasinya bagaimana, ya intinya kegiatannya jelas tujuan dan manfaatnya”.

Kebijakan penyusunan RPP setiap sekolah memiliki perbedaan format tetapi memiliki tujuan yang sama yaitu sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan belajar. Hal yang paling pokok dalam penyusunan RPP adalah komponen inti yaitu kompetensi yang akan dicapai, bahan belajar, materi belajar, kegiatan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Hal ini senada dengan pemaparan Diandra et al (2020) bahwa guru harus memiliki kemampuan dalam merencanakan kegiatan pembelajaran yaitu memilih metode, strategi, teknik pembelajaran, media teknologi dalam pembelajaran, serta penilaian pembelajaran.

Penyusunan RPP diperlukan dengan tujuan sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran agar tidak keluar dari tujuan pembelajaran. Sebagaimana dijelaskan bahwa dengan memperhatikan RPP yang disusun guru maka sejauh mana proses pembelajaran dilakukan siswa dan guru serta sejauh mana kompetensi yang telah ditempuh siswa dapat dilihat dari RPP. Guru kelas V mengungkapkan penjelasannya mengenai RPP

“... setiap guru pasti akan membuat RPP sebagai senjata dalam mengajar. RPP ini dibuat berdasarkan telaah silabus yang ada kemudian kami kembangkan sesuai dengan kondisi dan karakteristik siswa kami. Saya pribadi selalu memperhatikan RPP saya, karena RPP saya selalu saya kembangkan, saya buat siklus per siklus seperti PTK. Karena kalau dibuat seperti itu, kita bisa melihat kelebihan dan kekurangan pembelajaran kita. Kalau di teliti lagi bisa mengarah pada indikator-indikator kognitif numerasi seperti pada pengembangan AKM. Kedepan saya pasti akan memperbaiki RPP saya agar bisa mengarah kesana (tingkat kognitif numerasi)”.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dijelaskan bahwa kegiatan pembelajaran numerasi semaksimal mungkin ditingkatkan melalui kegiatan pembelajaran Bersama guru dengan berbagai kegiatan. Perencanaan pembelajaran yang dibuat sebisa mungkin dilakukan perbaikan dalam pelaksanaannya bisa melalui penelitian Tindakan maupun kegiatan berjenjang. Dengan dilakukan penelitian Tindakan pada setiap perencanaan akan diketahui kelebihan dan kelemahannya sehingga dapat dilakukan perbaikan guna mendapatkan hasil semaksimal mungkin.

Dalam perencanaan bahan belajar guru dituntut dua hal yaitu pengetahuan karakteristik siswa dan kompetensi konten pembelajaran. Memahami karakteristik siswa penting dilakukan guru agar dalam mendesain pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa. Sebagaimana diutarakan guru kelas V di SD B “... diawal tahun ajaran kita menggunakannya sebagai masa pengenalan dan menggali informasi sebanyak-banyaknya tentang kondisi dan karakter siswa. Interaksi dengan siswa sebisa mungkin dibangun dengan percakapan sederhana dan memacu siswa menggambarkan dirinya sendiri. Upaya yang saya lakukan ya dengan video call di waktu luang, disitu saya tanya-tanya anak apa yang disukai, pengalaman belajar di rumah bagaimana, apa yang anak suka, pelajaran apa yang paling disukai, siapa yang menemani belajar di rumah, ya paling itu saja Mbak. O iya, saya juga menanyakan bagaimana karakteristik siswa pada guru dikelas sebelumnya karena kan informasi dari wali kelas sebelumnya paling tidak kasih saya gambaran”.

Karakteristik siswa dapat dikenali dengan banyak cara, salah satunya yaitu melakukan komunikasi dengan wali kelas sebelumnya, menggali informasi dari orang tua, dan mengkaji dokumen siswa seperti rapor maupun catatan-catatan khusus.

Berdasarkan penjelasan guru kelas dapat diketahui bahwa guru melakukan berbagai upaya untuk mengenali siswa dengan tujuan memahami karakteristik siswa sehingga dapat dirancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa. Hal ini senada dengan penjelasan Hernawan (2018) bahwa pembelajaran sebagai interaksi antara guru dan siswa, siswa dengan temannya, dan siswa dengan lingkungannya, oleh karena itu perlu pengaturan lingkungan dengan cara menganalisis kebutuhan siswa, karakteristik siswa, perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan materi belajar, penentuan strategi pembelajaran, serta media apa yang sesuai dengan kebutuhan dan karakter siswa di kelas.

Penguasaan konten pembelajaran dimanifestasikan dalam materi yang mampu disajikan guru kepada siswa secara mendalam, komprehensif, aktual, dan faktual. Sebagaimana diungkapkan kepala sekolah A “... analisis kebutuhan dari segi kemampuan guru juga penting untuk menjaga kualitas materi belajar kita. Oleh karena itu saya memberikan kebebasan bagi guru untuk menentukan sendiri buku sebagai referensi yang digunakan minimal tiga buku. Kalau dirasa perlu menghadirkan narasumber kita juga laksanakan webinar atau workshop begitu”. Dalam rangka menjaga kualitas konten pembelajaran maka sekolah A memberikan keleluasaan bagi guru untuk mencari sendiri minimal tiga buku referensi yang ingin digunakan dan sumber-sumber lain. Selain itu jika dibutuhkan penguatan berupa penjelasan langsung maka dilaksanakan workshop atau webinar. Hal ini senada dengan penjelasan Desmarita Khairoes dan Taufina (2019) bahwa guru harus menguasai materi yang diajarkan sehingga mampu membimbing siswa untuk belajar secara mandiri. Pengetahuan konten pembelajaran (*Content knowledge*) dilakukan dengan merencanakan pembelajaran, mengidentifikasi materi, dan memonitor pembelajaran. Penguasaan konten pembelajaran dapat dikembangkan guru dengan menggali berbagai informasi dan pengetahuan baru terkait dengan tema pembelajaran. Sumber yang dapat dijadikan rujukan antara lain buku dari berbagai penerbit, seminar atau webinar, workshop, dan artikel jurnal. Materi belajar disusun dalam berbagai bentuk dapat berupa modul, PPT interaktif, maupun video.



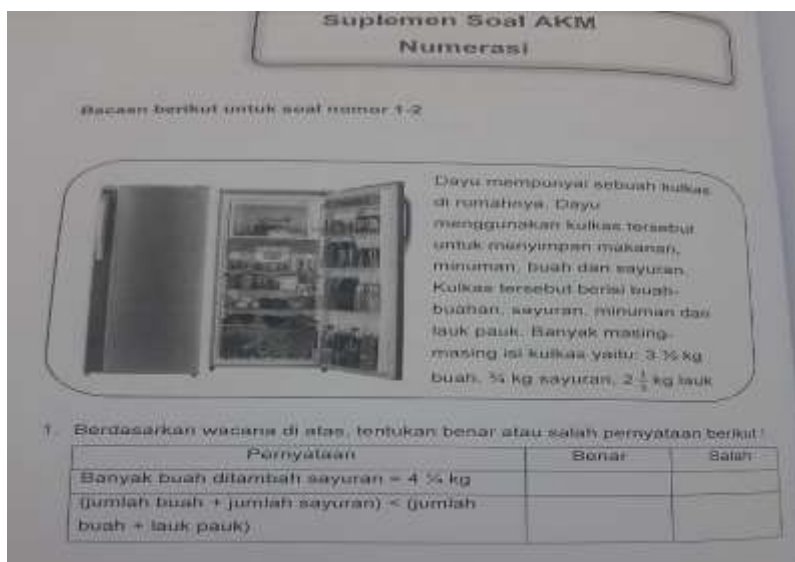
Gambar 1. Bahan belajar Daring Matematika karya Guru kelas V

Perencanaan dalam bahan pembelajaran berorientasi literasi numerasi perlu diperhatikan karena inti dari kegiatan pembelajaran adalah pencapaian kompetensi siswa. Sebagaimana diungkapkan guru kelas V “...Sekolah sudah memutuskan untuk menyusun bahan belajar sendiri, sehingga guru harus menyusun materi-materi yang relevan dengan tema sesuai silabus. Khusus literasi numerasi kami akan menyusun Bahan Belajar

Daring Matematika”. Keputusan menggunakan modul sebagai bahan belajar bagi siswa ini sejalan dengan penelitian (Ilahiyah, Yandari, & Pamungkas (2019) bahwa dengan menggunakan modul diharapkan menjadi sumber belajar alternatif untuk mempelajari materi matematika secara mandiri, interaktif, menyenangkan, dan merangsang partisipasi aktif siswa. Materi pembelajaran berorientasi literasi numerasi disusun dengan memperhatikan konteks literasi numerasi yaitu konteks individu, konteks sosial, dan saintifik. Dalam menyusun materi berorientasi literasi numerasi diperlukan pengkajian terhadap berbagai referensi yang baik. Selain itu harus memperhatikan kemampuan kognitif siswa sesuai dengan level kognitif AKM sebagai panduan.

Penyusunan soal dengan kriteria HOTS diawali dengan pelatihan penyusunan soal bagi guru. Hal ini senada dengan pernyataan Kepala Sekolah “... kami menyelenggarakan pelatihan atau workshop ya bagi guru-guru supaya memiliki kemampuan dalam menyusun soal High Order Thinking Skills atau HOTS. Kami mengundang berbagai narasumber baik pengawas sekolah maupun akademisi.” Dari pernyataan tersebut menunjukkan bahwa guru memerlukan penguatan dan pelatihan dalam meningkatkan kemampuan menyusun soal evaluasi. Sejalan dengan penelitian Maryani & Martaningsih (2020) bahwa pemahaman guru tentang evaluasi pembelajaran berbasis higher order thinking skill atau HOTS masih sangat kurang hal ini ditunjukkan guru belum mampu merencanakan soal berbasis HOTS serta melakukan analisis butir soal, Oleh karena itu sekolah memerlukan kegiatan pelatihan atau workshop untuk meningkatkan keterampilan guru dalam menyusun soal. Dalam menyusun soal dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Penyusunan secara kelompok dilakukan dengan rekan sejawat *team teaching* maupun dengan rekan guru dalam Kelompok Kerja Guru.

Perencanaan soal dilaksanakan dengan menyusun soal kriteria HOTS dimana soal ini menuntut kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan matematika dengan mengklasifikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi. Sebagaimana Hendriawan & Usmaedi (2019) mengungkapkan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi perlu dilatih dan dibiasakan mulai dari usia sekolah dasar sehingga siswa terbiasa dengan cara berpikir tingkat tinggi dan mampu menyampaikan ide-ide argumentatif, logis, percaya diri baik berupa lisan, tulisan, dan tindakan. Rangkaian pembelajaran secara kontekstual dapat membenatu proses abstraksi siswa menuju obyek yang konkret sehingga siswa memiliki pemahaman yang baik (Firma & Dian, 2021). Hal ini diwujudkan Sekolah Dasar Muhammadiyah A, B, dan C dengan menyusun soal HOTS. Soal-soal berorientasi literasi numerasi harus memuat konteks kehidupan sosial, personal, maupun saintifik.

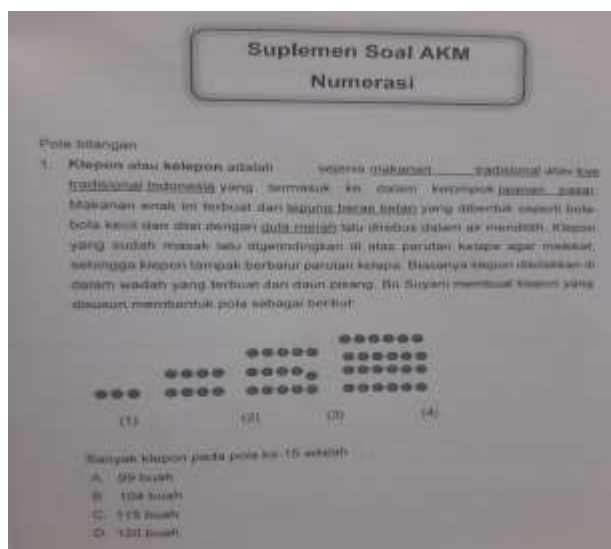


Gambar 2. Soal literasi numerasi konteks personal



Perencanaan soal HOTS konteks personal berfokus pada aktifitas seseorang, keluarga maupun masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan yang dianggap pribadi seperti persiapan, belanja, jadwal pribadi, kesehatan pribadi, transportasi pribadi, olah raga, maupun keuangan pribadi. Tujuan dari konteks ini adalah siswa dapat mengenal peran matematika dalam kehidupan pribadi mereka. Sebagaimana Abdullah & Richardo (2017) menjelaskan bahwa literasi numerik (matematika) membantu seseorang mengenal peran matematika dalam dunia nyata dan sebagai dasar pertimbangan dalam menentukan keputusan yang diperlukan masyarakat maupun individu. Melalui penelitiannya dijelaskan bahwa pembelajaran literasi matematika berbasis konteks personal dapat dilakukan di Sekolah Dasar dengan berbagai cara salah satunya dengan memanfaatkan kegiatan pemilihan makanan kemasan yaitu pembahasan perbandingan.

Dalam soal pada gambar 2 guru mengangkat konteks personal dimana seseorang mempersiapkan bahan makanan di dalam lemari pendingin. Dalam soal tersebut terlihat bahwa pemenuhan kebutuhan bahan makanan secara personal dan keluarga diangkat pada materi matematika pecahan. Pada soal tersebut menanyakan kombinasi buah dan sayur yang ada. Pada level *knowing* (pengetahuan) siswa melakukan beberapa tahap yaitu mengidentifikasi bilangan pecahan, menghitung dengan melakukan prosedur algoritma yaitu penjumlahan. Pada level *reasoning* siswa menganalisis dengan menggunakan hubungan dalam bilangan serta membuat simpulan yang benar berdasarkan perhitungan. Soal pecahan yang disajikan merupakan domain bilangan dengan kompetensi memahami pecahan dan subdomain sifat urutan pada kompetensi membandingkan dua pecahan. Sedangkan pada domain aljabar berada pada subdomain persamaan dan pertidaksamaan dengan kompetensi menyelesaikan persoalan dengan menggunakan operasi penjumlahan.



Gambar 3. Soal literasi numerasi konteks sosial budaya

Dalam konteks sosial budaya, literasi numerasi mengangkat persoalan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sosial maupun budaya. Pembelajaran berorientasi literasi numerasi masih dipandang sebagai pembelajaran yang sulit bagi siswa, sehingga diperlukan suasana dan materi belajar yang lebih realistis dan menyenangkan salah satunya dengan mengangkat konteks kebudayaan dalam soal numerasi sehingga siswa tidak jenuh dengan model soal yang biasa. Perencanaan soal HOTS dengan mengangkat tema kebudayaan lokal daerah menarik minat dan memberikan kesempatan bagi siswa dalam menempa kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan alternatif solusi. Dalam membuat soal konteks sosial budaya, guru dapat mengembangkan tema soal pada konteks keIndonesiaan seperti masakan tradisional, rumah adat, maupun pariwisata di Indonesia sehingga pemberian soal berbasis budaya kearifan



lokal memberikan dampak positif pada pengetahuan, kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik, dan karakter siswa (Pangesti (2018);Zulfah, (2018);Hervanda et al., (2020)).

Konteks sosial budaya yang digunakan guru dalam soal pada gambar 3 yaitu mengenalkan makanan tradisional yang dikombinasikan dengan persoalan numerasi yaitu pola bilangan. matematika merupakan aktifitas manusia dan materi matematika harus bermakna bagi siswa, menjadi pendorong untuk mengembangkan literasi numerasi melalui tahapan pembelajarannya yang menekankan contextual learning dimana siswa dapat mengenal kearifan lokal lingkungan sekitarnya sehingga apa yang dipelajari oleh peserta didik di sekolah bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Nurkamilah et al., (2018);Deviana & Sulistyani, 2021)). Dalam penyelesaian soal ini diperlukan keterampilan penalaran (*reasoning*) siswa, sebagaimana Hidayati et al, (2020) bahwa kemampuan berpikir kombinatorial merupakan salah satu proses dalam penalaran yang penting untuk membangun pengetahuan dan pengalaman seseorang. Soal memuat domain aljabar pada subdomain relasi dan fungsi (termasuk pola bilangan) dengan kompetensi mengenali pola bilangan dan melanjutkan pola bilangan tersebut.



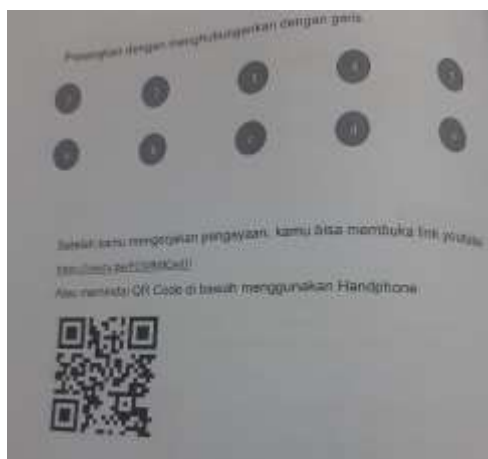
Gambar 4. Soal literasi numerasi konteks saintifik

Perencanaan soal HOTS dalam klasifikasi saintifik berkaitan dengan matematika di alam semesta dan isu serta teknologi. Dalam konteks saintifik dapat memuat tema iklim, ekologi, medis, ruang angkasa, pengukuran dan keilmuan matematika sendiri. Dalam gambar 4 tampak bahwa guru memuat soal dalam konteks saintifik dimana soal diawali dengan konteks dunia nyata lingkungan rumah, kemudian soal diarahkan pada luas bangun datar. Siswa menganalisis jenis bangun datar yang dimaksud dalam soal bagaimana dengan memperhatikan informasi ukuran lahan tanaman hias. Pada level pengetahuan, siswa melakukan identifikasi bilangan dan menghitung dengan melakukan prosedur algoritma yang sesuai yaitu perkalian. Pada level penerapan siswa memilih strategi dan menerapkan operasi aljabar untuk menyelesaikan persoalan. Pada level penalaran siswa membuat simpulan yang valid berdasarkan analisis dan perhitungan pada tahap sebelumnya.

Sesuai dengan desain pengembangan AKM yang disusun oleh Pusat Asesmen dan pembelajaran bahwa soal AKM memiliki kriteria HOTS dengan level yang berbeda. Untuk itu diperlukan pembiasaan dengan latihan-latihan menyelesaikan soal HOTS dengan berbagai jenis baik pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, uraian, maupun menjodohkan. Tujuan diberikan pelatihan suplemen soal AKM supaya siswa memiliki kebiasaan baru dalam menyelesaikan soal numerasi tidak hanya memilih pihan jawaban atau mengerjakan soal uraian, melainkan pembiasaan pada keterampilan berpikir tingkat tinggi supaya terdorong kemampuan berpikir kritisnya seperti menalar, menganalisa, dan mengevaluasi (GTK DIKDAS, 2019). Untuk itu diperlukan tahap perencanaan dimana guru menyusun kisi-kisi soal sesuai dengan KKO yang mencerminkan HOTS yang kemudian disusun dalam bentuk soal evaluasi. Pada tahap pelaksanaan pembiasaan

menyelesaikan persoalan dengan kriteria HOTS dilakukan secara manual yaitu berbasis kertas (*paper based*) atau secara online, hal ini dapat disesuaikan dengan kondisi pembelajaran yang dibutuhkan siswa. Pada tahap evaluasi dilakukan koreksi baik secara manual maupun digital dengan mempertimbangkan ketepatan dan efektifitas proses (Deviana & Sulistyani, 2021).

Perencanaan media pembelajaran menjadi aspek penting dalam pembudayaan literasi numerasi. Pembelajaran jarak jauh menuntut kemampuan guru untuk mampu mengorganisasi kegiatan pembelajaran yang akomodatif. Pemanfaatan teknologi jaringan mendukung berjalannya kegiatan pembelajaran secara online. Dalam modul belajar yang dibuat guru menggabungkan dua media yaitu buku dan video pembelajaran yang dimuat dalam kanal Youtube. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah memiliki kemampuan *Teacher Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)* dengan baik. Stefani et al (2021) menjelaskan melalui penelitiannya bahwa kemampuan *TPACK* guru sangat penting dalam pembelajaran di masa pandemi saat ini karena beberapa penyebab yaitu (1) model pembelajaran yang digunakan guru kurang sesuai dengan kondisi saat pandemi, (2) pembelajaran secara online cenderung berpusat pada guru, (3) pembelajaran dilaksanakan dalam waktu singkat sehingga kurang dieksplorasi dan dikolaborasikan dengan permasalahan masa kini, (4) penggunaan teknologi penunjang pelaksanaan pembelajaran masih minim. Sehingga untuk meminimalisir hambatan-hambatan tersebut perlu adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran yaitu dengan integrasi *technological, pedagogical, and content knowledge (TPACK)* dimana pengetahuan dan teknologi adalah hal yang berkaitan satu sama lain.



Gambar 5. Kolaborasi media belajar modul dan kanal youtube.

Penggunaan internet dalam konteks pendidikan semakin menonjol pada masa pembelajaran jarak jauh, namun dalam penggunaannya perlu dilakukan identifikasi pada tiga domain dalam pendekatan baru *digital learning* yaitu prinsip-prinsip desain pengaturan baru, interaksi sosial dan konstruksi pengetahuan, serta alat dan sumber dayanya (Engelbrecht et al., 2020). Dilakukannya pembiasaan baru dalam belajar khususnya literasi numerasi dengan berbagai jenis soal dan level kesulitan yang berbeda menimbulkan kesulitan tersendiri bagi siswa. Untuk itu diperlukan pembudayaan dalam pembelajaran numerasi dengan memperhatikan kegiatan pembelajaran seperti penggunaan model *problem based learning*, kolaborasi aktifitas psikomotor, audio, maupun visual dalam media belajar, serta memahami keterbatasan dari guru sendiri dalam pemanfaatan berbagai media (Smith & Cekiso (2020); Andani, Pranata, & Hamdu. (2021); (Vetter et al., 2020)). Perencanaan secara holistik dengan mempertimbangkan berbagai aspek sesuai kebutuhan dalam lingkungan belajar yang berbeda merujuk pada tercapainya kompetensi literasi numerasi yang unggul.

### **Pelaksanaan kegiatan kurikuler berorientasi literasi numerasi**

Perencanaan pembelajaran yang telah disusun harus dilaksanakan semaksimal mungkin agar tujuan pembelajaran tercapai. Pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi mengharuskan guru melakukan pembelajaran secara online. Pemanfaatan teknologi jaringan menjadi alternatif solusi terbaik dalam pembelajaran jarak jauh. Pemerintah telah mendukung dengan memberikan akses pada ruang-ruang pembelajaran secara virtual maupun video pembelajaran secara gratis baik bagi guru maupun siswa seperti portal rumah belajar, guru belajar, ruang guru, dan platform lain yang relevan.

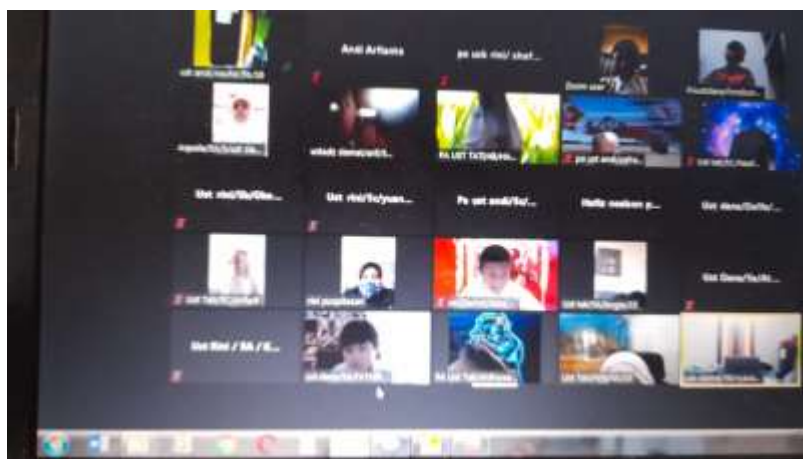
Namun pada pelaksanaannya di masa pandemi mengalami berbagai tantangan yang harus dihadapi. Pembelajaran jarak jauh yang mengandalkan teknologi jaringan menimbulkan “*panic-gogy*” dimana berbagai persoalan kompleks dalam pembelajaran online seperti sumber daya sekolah, masalah praktis siswa, ketersediaan perangkat dan koneksi internet, tanggung jawab keluarga, keadaan ekonomi keluarga, dan juga penyesuaian lingkungan belajar dari kelas fisik menuju kelas virtual (Engelbrecht et al., 2020). Berdasarkan observasi yang dilakukan, pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi dilakukan guru dengan memanfaatkan ruang virtual *zoom meeting*, *google meet*, maupun *whatsapp video call*. Sedangkan untuk evaluasi pembelajaran secara *online* menggunakan *platform google form*. Penggunaan *Learning Management System* (LMS) dan media sosial, sebagai kombinasi ikon, video, tulisan, audio, gambar, dan grafik tentu membawa konsekuensi baru bagi pembelajaran khususnya literasi numerasi. Pemanfaatan teknologi jaringan yang dilakukan sekolah menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran secara kurikuler dilakukan dengan pertemuan secara bersamaan dalam ruang virtual dengan memanfaatkan video conference melalui berbagai platform atau dikenal sebagai kegiatan *synchronous* dan dapat didukung dengan kegiatan belajar mandiri melalui berbagai media secara *asynchronous*.

### **Kegiatan sinkronus**

Pembelajaran *synchronous* atau sinkronus dimaknai sebagai interaksi antara guru dan siswa yang dilakukan dalam waktu yang bersamaan baik melalui *video conference* maupun *chatting*. Pembelajaran jarak jauh secara virtual mengandalkan ketersediaan paket data atau jaringan internet. Pembelajaran secara sinkronus memanfaatkan platform digital dengan bentuk *conference* sehingga terjadi interaksi visual dan audio antara guru dan siswa.

Berdasarkan informasi yang diberikan oleh guru, selama pelaksanaan pembelajaran secara virtual mengalami beberapa kendala yaitu (1) durasi tatap muka virtual terbatas, (2) guru tidak mengetahui suasana lingkungan anak pada saat kelas virtual, (3) penyampaian materi belajar terbatas, dan (5) interaksi guru dan siswa terbatas. Kendala-kendala tersebut harus segera ditangani dengan baik oleh guru, sekolah, dan orang tua. Kendala dalam penyampaian materi belajar yang terbatas secara virtual dapat diantisipasi dengan menggabungkan link pembelajaran secara asinkronus baik melalui kanal *Youtube* maupun penugasan manual.

Berdasarkan observasi pelaksanaan pembelajaran secara sinkronus terdapat kelebihan pembelajaran sinkronus yaitu (1) terjadi interaksi pembelajaran sehingga meningkatkan kedekatan dan pemahaman melalui penjelasan guru serta meminimalisir perasaan terisolasi bagi siswa, dan (2) komunikasi secara langsung sehingga meminimalisir perbedaan pemahaman. Sedangkan kekurangan dari kegiatan pembelajaran secara sinkronus yaitu (1) membutuhkan kesamaan waktu antara guru dan siswa sehingga menyulitkan penjadwalan, (2) kendala teknis kualitas jaringan yang tidak stabil menghambat pembelajaran secara sinkronus, dan (3) guru tidak memahami kondisi lingkungan siswa berada apakah tempatnya nyaman dan lingkungan mendukung untuk belajar online atau tidak.



Gambar 6. Pelaksanaan pembelajaran *synchronous* menggunakan *zoom meeting*

Pemanfaatan *platform* digital selama pembelajaran online memberikan kemudahan bagi siswa maupun guru sehingga dapat berinteraksi secara langsung. Sekolah A menerapkan pembelajaran *full online* dengan memanfaatkan *zoom meeting*. Dengan memiliki akun *zoom meeting* di setiap level kelas memudahkan pelaksanaan pembelajaran secara sinkronus. Kegiatan virtual pagi dilakukan secara bersama-sama seluruh kelas kemudian dilanjutkan sesuai jadwal dengan fitur *break out* sehingga siswa dapat masuk di kelas virtual masing-masing. Sekolah B melaksanakan kelas virtual pada materi tertentu yang memerlukan penjelasan mendalam dari guru, namun tidak setiap hari dilakukan kelas virtual melalui *zoom meeting*. Pemanfaatan *zoom meeting* karena terdapat kelebihan antara lain (1) waktu pembelajaran tidak terikat ruang dan waktu, (2) pembelajaran lebih fleksibel dan sumber belajar mudah diakses, (3) siswa mengenal dan menguasai dalam penggunaan teknologi baik *mobile phone* maupun PC, (4) meningkatkan kemampuan literasi digital baik guru, siswa, dan orang tua, serta (5) terjadi peralihan pembelajaran dari konvensional menuju digital (Sulastri et al., 2020).

Pembelajaran jarak jauh telah memberikan pengalaman belajar yang berbeda bagi semua orang, khususnya siswa. Selama pembelajaran jarak jauh siswa kehilangan suasana kebersamaan dan aktivitas belajar secara langsung. Selama pembelajaran tatap muka siswa dapat bertanya ketika kesulitan dan belum paham, diskusi kelompok, feedback pembelajaran, serta motivasi dan interaksi fisik dengan guru maupun teman. Pengalaman tersebut tidak didapatkan siswa dalam pembelajaran jarak jauh, sehingga siswa kehilangan banyak momen dalam perkembangannya. Pada pelaksanaannya dijumpai beberapa anak yang tidak menyalakan kamera saat kelas virtual sehingga hal ini menjadi kejadian istimewa yang harus dianalisis lebih lanjut. Guru menangani dengan mencari informasi mengapa siswa tidak menyalakan kamera saat kelas virtual melalui orang tua bahkan bertanya secara langsung kepada siswa. Hal ini ditindaklanjuti dengan *coaching clinic* diluar waktu belajar.

### **Kegiatan asinkronus**

Pembelajaran secara asinkron dimaknai sebagai kegiatan belajar mandiri bagi siswa dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar, bahan belajar, maupun berbagai portal belajar secara online. Pembelajaran secara asinkron dimana siswa secara mandiri menggali pengetahuan dan menyelesaikan persoalan dari berbagai sumber dilakukan dengan memanfaatkan *Learning Managemen System (LMS)*. Dengan memanfaatkan LMS maka dapat dilakukan kegiatan belajar secara asinkron melalui *platform google classroom* sebagai alternatif media pembelajaran guna melengkapi proses belajar secara sinkronus (Sukirwan (2020);Widyasari & Rafsanjani (2021). Dengan dilaksanakannya proses belajar secara asinkron diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.



Gambar 7. Kanal Youtube sebagai media belajar asinkron

Pemanfaatan kanal Youtube sebagai media belajar asinkron memberikan kemudahan bagi siswa untuk menyimak penjelasan guru secara audio visual kapanpun dan dimanapun. Fleksibilitas waktu dalam mengakses memberikan kemudahan bagi siswa yang memiliki kendala fasilitas seperti penggunaan HP secara bergantian dengan orang tua. Senada dengan penjelasan Setiyana & Kusuma (2021) bahwa dengan memanfaatkan kanal You Tube sebagai media belajar dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika dengan situasi dan kondisi pandemi.

Dalam pelaksanaan pembelajaran secara asinkron guru memanfaatkan media grup Whatsapp sebagai media penyampaian informasi kepada siswa secara fleksibel. Guru menyampaikan penugasan yang harus diselesaikan siswa melalui grup Whatsapp dengan kriteria batas waktu yang ditentukan. Bahkan hasil belajar siswa yang dilakukan secara asinkron memiliki nilai yang memuaskan. Hal ini diungkapkan oleh guru "... selama pembelajaran jarak jauh, dalam penugasan nilai siswa bisa dibidang memuaskan. Mungkin karena siswa lebih senang mengerjakan dengan fleksibilitas waktu dan sumber belajar. Selain itu juga siswa didampingi orang tua, maka pendampingan orang tua juga memiliki peran dalam peningkatan hasil belajar tersebut". Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suherman (2020) dan Widyasari & Rafsanjani (2021) dimana keduanya menunjukkan bahwa melalui pembelajaran secara asinkron siswa merasa lebih fleksibel baik dalam waktu belajar maupun luasnya sumber belajar sehingga siswa lebih aktif dan mandiri dalam belajar.

### **Pengendalian kegiatan kurikuler berorientasi literasi numerasi**

Pengendalian secara formal dilakukan dalam kegiatan supervisi melalui proses monitoring. Kegiatan supervisi akademik dilakukan dalam pengendalian pembudayaan literasi numerasi melalui kegiatan kurikuler memiliki tujuan pendampingan dan pembinaan dalam meningkatkan mutu pembelajaran (Diandra et al., 2020). Pengendalian pada tahap perencanaan dilakukan monitoring dan evaluasi pada RPP dilakukan oleh kepala sekolah secara berkala dengan intensitas yang berbeda-beda. Sekolah A melakukan monitoring RPP secara insidental, Sekolah B melakukan monitoring terhadap RPP setiap trimester sekali, sedangkan pada sekolah C dilakukan monitoring terhadap perencanaan pembelajaran setiap satu minggu sekali. Monitoring terhadap RPP ini dilakukan oleh kepala sekolah sebagai evaluator. Selain pengendalian secara administratif juga dilakukan monitoring terhadap pelaksanaannya dikelas.

Tabel 1. Pengendalian pembudayaan literasi numerasi dalam kegiatan kurikuler

Pengendalian	Sekolah		
	A	B	C
Monitoring RPP	Insidental	Trimester	Mingguan

Monitoring soal	Awal tema	Insidental	Awal minggu
Monitoring pelaksanaan	Insidental	Trimester	Insidental
Monitoring evaluasi	Mingguan	Bulanan	Mingguan

Berdasarkan tabel 1 pengendalian pembudayaan literasi numerasi dilakukan secara berkala dengan teknis yang berbeda-beda. Sekolah A melakukan monitoring pada perencanaan yaitu RPP secara insidental karena setiap guru merancang RPP berdasarkan pertemuan pada tema yang telah ditentukan dalam Bahan Belajar Daring. Monitoring perencanaan soal dilakukan pada awal penyusunan materi belajar setiap tema dimana soal yang dimuat harus dengan kriteria HOTS. Teknis pelaksanaan monitoring pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara insidental dengan observasi pada ruang virtual zoom meeting. Sedangkan untuk monitoring evaluasi pembelajaran dilakukan pada akhir pekan melalui kegiatan *Try To Success* (TTS) yang mengacu pada suplemen AKM soal literasi numerasi. Sekolah B melakukan monitoring perencanaan pada RPP secara berkala setiap trimester yaitu pada tengah semester menjelang Penilaian Tengah Semester (PTS). Hal ini dilakukan agar kekurangan yang ada dapat diperbaiki pada trimester berikutnya sebelum masa satu semester selesai.

Monitoring soal dan evaluasi dilakukan secara insidental dengan observasi pelaksanaan ulangan harian maupun PTS. *Monitoring* pada tahap pelaksanaan dilakukan dengan supervisi kelas, dimana pada masa pandemi ini dilakukan dengan kegiatan sharing dengan guru kelas terkait kendala apa saja yang dihadapi dan solusi yang dilakukan. namun hal ini tidak dilakukan oleh sekolah B dan C. evaluasi yang dilakukan oleh ketiga sekolah yaitu ulangan harian, PTS, dan PAT. Sekolah C melakukan monitoring tahap perencanaan pada RPP dan soal evaluasi dengan intensif setiap awal minggu dengan tujuan memastikan bahwa guru benar-benar mempersiapkan perencanaan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa dan evaluasi sesuai dengan bahan pembelajaran. Monitoring pelaksanaan dilakukan secara insidental dengan observasi kegiatan pembelajaran, pada masa belajar dari rumah ini monitoring dilakukan dengan observasi kegiatan home visit.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa (1) Perencanaan kegiatan kurikuler dalam pembudayaan literasi numerasi untuk AKM pada Sekolah Dasar Muhammadiyah di Surakarta dilakukan dengan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun bahan belajar berorientasi literasi numerasi, menyusun soal evaluasi berorientasi literasi numerasi dengan kriteria *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), dan merancang media belajar *audio visual* maupun realistik. (2) Pelaksanaan kegiatan kurikuler dalam pembudayaan literasi numerasi untuk AKM pada Sekolah Dasar Muhammadiyah di Surakarta dilakukan dengan melaksanakan kegiatan belajar secara sinkronus dengan memanfaatkan berbagai platform *Zoom meeting* dan asinkronus menggunakan *Whatsapp*, kanal *You Tube*, dan *penugasan manual*. (3) Pengendalian kegiatan kurikuler pembudayaan literasi numerasi untuk AKM pada Sekolah Dasar Muhammadiyah di Surakarta dilakukan melalui kegiatan monitoring tahap perencanaan baik RPP, soal HOTS, kegiatan pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Monitoring tahap pelaksanaan dilakukan dengan observasi kelas virtual dan refleksi guru, serta monitoring pada tahap evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil belajar siswa dan efektifitas kegiatan belajar.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya sampaikan kepada Program studi Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta atas dukungannya baik secara materi maupun secara moril dalam pelaksanaan dan pelaporan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. A., & Richardo, R. (2017). Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memilih Makanan Sehat Dengan Pembelajaran Literasi Matematika Berbasis Konteks. *Jurnal Gantang*, 2(2), 89–97. <https://doi.org/10.31629/Jg.V2i2.193>
- Andani, M., Pranata, O. H., & Hamdu, G. (2021). *Pedadidaktika : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar Systematic Literature Review : Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. 8(2), 404–417.
- Ayu, T., Sari, I., & Buchori, A. (2019). *Proses Pemahaman Konseptual Siswa Dalam Penyelesaian*. 1969, 283–291.
- Desmarita Khairoes Dan Taufina. (2019). *Jurnal Basicedu*. *Jurnal Basicedu*, 1(1), 1–9.
- Deviana, T., & Sulistyani, N. (2021). Implementing Hots-Based Interactive Quizzes Oriented On Local Wisdom Through Quizizz Application At Elementary Schools. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 159–173. <https://Primary.Ejournal.Unri.Ac.Id/Index.Php/Jpfpk>
- Diandra, W., Marsidin, S., Sabandi, A., & Zikri, A. (2020). Analisis Supervisi Kepala Sekolah Dalam Penyusunan Rpp Dan Pelaksanaan Model Saintific Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 443–452. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.378>
- Engelbrecht, J., Llinares, S., & Borba, M. C. (2020). Transformation Of The Mathematics Classroom With The Internet. *Zdm - Mathematics Education*, 52(5), 825–841. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01176-4>
- Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir, S. (2020). Kesulitan Guru Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 142–148. <https://doi.org/10.36312/jime.v6i1.1119>
- Febrilia, B. R. A., & Juliangkary, E. (2019). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Mengembangkan Rancangan Permasalahan Matematika Ditinjau Dari Level Kemampuan Berpikir Siswa. *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 49–68. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp49-68>
- Firma, I., & Dian, N. (2021). *Jurnal Basicedu*. 5(4), 1888–1899.
- Gtk Dikdas. (2019). *Pentingnya Guru Menguasai Hots*. <http://pgdikdas.kemdikbud.go.id/read-news/pentingnya-guru-menguasai-hots>
- Hendriawan, D., & Usmaedi. (2019). Penerapan Pembelajaran Higher Order Thinking Skills (Hots) Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Setiabudhi*, 2(2), 72–86. <https://stkipsetiabudhi.ejournal.id/jpd>
- Hernawan, A. H. (2018). Strategi Pembelajaran Di Sd. *Hakikat Strategi Pembelajaran*, 1.1-1.18. <http://www.pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/pdggk4105-m1.pdf>
- Hervanda, Y., Fajriah, N., Suryaningsih, Y., & Matematika, P. (2020). Soal Model Pisa Dengan Konteks Etnomatematika Untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa ( Problems Of Pisa Type With Ethnomatematic Context To Measure Student Problem Solving Ability ). *Theta: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 76–82. <https://journal.umbjm.ac.id/index.php/theta/article/view/565>
- Hidayati, Y. M., Ngalim, A., Utama, Arifin, Z., Abidin, Z., & Rahmawati, E. (2020). Level Of Combinatorial Thinking In Solving Mathematical Problems. *Journal For The Education Of Gifted Young Scientists*,



- 3428 *Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah – Wendy Dian Patriana, Utama, Murfiah Dewi Wulandari*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1302>
- 8(3), 1231–1243. <https://doi.org/10.17478/Jegys.751038>
- Ilahiyah, N., Yandari, I. A. V., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Pakem Pada Materi Bilangan Pecahan Di Sd. *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 49–63. <https://doi.org/10.24042/Terampil.V6i1.4127>
- Imro'ah, S., Winarso, W., & Baskoro, E. P. (2019). Analisis Gender Terhadap Kecemasan Matematika Dan Self Efficacy Siswa. *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 23–36. <https://doi.org/10.22236/Kalamatika.Vol4no1.2019pp23-36>
- Kristanto, A., Suharno, & Gunarhadi. (2017). Integrasi Kurikulum Nasional Dan Internasional Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Pendidikan Nasional Pemanfaatan*, 29–41. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/psdtp/article/view/10422/7612>
- Lange, J. De. (2006). Tsukuba Journal Of Educational Study In Mathematics. *Tsukuba Journal Of Educational Study In Mathematics*, 25(Innovative Teaching Mathematics Through Lesson Study), 14–15.
- Maryani, I., & Martaningsih, S. T. (2020). Pendampingan Penyusunan Soal Higher Order Thinking Bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Solma*, 9(1), 156–166. <https://doi.org/10.29405/Solma.V9i1.4100>
- Munayati, Z., Sulkardi, & Santoso, B. (2015). Kajian Soal Buku Teks Matematika Kelas X Kurikulum 2013 Menggunakan Framework Pisa. *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya*, 9(2), 188–206.
- Novita, N., Mellyzar, M., & Herizal, H. (2021). Asesmen Nasional (An): Pengetahuan Dan Persepsi Calon Guru. , 5(1). *Jisip (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(1), 72–79. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/jisip/index>
- Nurkamilah, M., Nugraha, M. F., & Sunendar, A. (2018). Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)*, 2(2), 70–79. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th/article/view>
- Oecd. (2018). Pisa 2015. In *Pisa Results In Focus* (Pp. 2–32).
- Pangesti, F. T. P. (2018). Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots. *Indonesian Digital Journal Of Mathematics And Education*, 5(9), 566–575. <http://idealmathedu.p4tkmatematika.org>
- Setiyana, F., & Kusuma, A. (2021). Potensi Pemanfaatan Youtube Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan, Matematika, Dan Sains*, 6(1), 71–90.
- Smith, C., & Cekiso, M. (2020). Teachers' Understanding And Use Of Visual Tools In Their Numeracy Classrooms: A Case Study Of Two Primary Schools In Gauteng. *South African Journal Of Childhood Education*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.4102/sajce.v10i1.887>
- Stefani, S., Elva, N., & Sumiati, C. (2021). Peningkatan Proses Pembelajaran Tematik Terpadu Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Berbasis Tpack Di Kelas V Sdn 07 Pandam Gadang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 3255–3260. <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i2.1379>
- Suherman, N. (2020). Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Guided Discovery Learning. *Didaktika : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 27(2), 172. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v27i2.2073>
- Sukirwan. (2020). Pembelajaran Dari Rumah: Dari Klasikal Ke Digital. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fkip*, 3(1), 267–276.
- Sulastri, D., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Pemanfaatan Platform Digital Dalam Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Unnes*, 910-914, 910–914.
- Sutama, Narimo, S., Anif, S., Prayitno, H. J., Sari, D. P., & Adnan, M. (2020). The Development Of Student

3429 *Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah – Wendy Dian Patriana, Utama, Murfiah Dewi Wulandari*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1302>

Worksheets: Questions Of Pisa Model To Analyze The Ability Of Mathematical Literacy In Junior High School. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1538(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1538/1/012065>

Sutama, S., Prayitno, H., Narimo, S., & Sari, D. (2020). *Cognitive Ability Of High School Students In Level Of Thinking Based On Bloom's Taxonomy Viewed From Intrapersonal Intelligence*. <https://doi.org/10.4108/Eai.25-6-2019.2294275>

Timss, P. &. (2015). International Mathematics Achievement. In *Source: Iea's Trends In International Mathematics And Science Study – Timss 2015*. (P. <http://timss2015.org/download-center/>).

Vetter, M., O'connor, H. T., O'dwyer, N., Chau, J., & Orr, R. (2020). 'Maths On The Move': Effectiveness Of Physically-Active Lessons For Learning Maths And Increasing Physical Activity In Primary School Students. *Journal Of Science And Medicine In Sport*, 23(8), 735–739. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.12.019>

Wardhani, N. K., Rasiman, R., & Wulandari, D. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.26877/imajiner.V3i1.6902>

Widyasari, L. A., & Rafsanjani, M. A. (2021). Apakah Penerapan Blended Learning Dapat Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Jarak Jauh? *Edukatif: Jurnal Ilmu ....* <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/453>

Zambrano, J., Kirschner, F., Sweller, J., & Kirschner, P. A. (2019). Effects Of Group Experience And Information Distribution On Collaborative Learning. *Instructional Science*, 47(5), 531–550. <https://doi.org/10.1007/S11251-019-09495-0>

Zulfah, Z. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Soal Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.31004/cendekia.V2i1.27>