



Implementasi Penguatan Literasi Numerasi Sebagai Upaya Pemulihan *Learnig Loss* Pasca Pandemi Covid-19 Di MI Al-Fadlilayah

Belda Nurlmultiefa Lesmana, Tazkiya Unnisa Rahmatussa'bani, Vidia Mulyawati,
Ely Nurkamilah, Risti

Abstrak

Berangkat dari penyebaran *coronavirus* yang menyebar ke seluruh belahan dunia dimulai pada awal tahun 2019. Pandemi Covid-19 berpengaruh pada berbagai sektor kehidupan termasuk dunia pendidikan. Menghindari penyebaran Covid-19, sekolah ditutup dan dilakukanlah pembelajaran jarak jauh (PJJ) selama kurang lebih dua tahun. Perubahan proses belajar menyebabkan peserta didik mengalami “ketertinggalan pembelajaran” (*learning loss*). Secara akademik, istilah ini dipakai dalam konteks hilangnya kapasitas peserta didik dalam belajar yang berdampak pada nilai akademis diakibatkan oleh pandemi. Mengatasi *learning loss* diperlukan pembiasaan baru yang dapat merubah keadaan pasca pandemi Covid-19 menjadi lebih baik, salah satunya yaitu dengan penguatan literasi numerasi. Literasi numerasi bukan hanya mengasah pengetahuan konsep peserta didik namun juga lebih menonjolkan kecakapan dalam menggunakan konsep-konsep matematika dengan percaya diri.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini memiliki tujuan, yaitu sebagai berikut; 1) untuk mengetahui perencanaan pelaksanaan program penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss*; 2) untuk mengetahui pelaksanaan program penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss*; dan 3) untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh setelah dilaksanakannya penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss*.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek alamiah. Dalam penelitian ini, peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Analisis data melalui reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa; 1) perencanaan pembelajaran dirancang berdasarkan kompetensi dasar dan indikator kurikulum 2013 yang berlaku; 2) dalam pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari segi proses, konten dan konteks. Dari segi proses kognitif terdapat pemahaman, penerapan dan penalaran. Sedangkan dalam segi konten termasuk dalam konteks bilangan dan operasi hitung yang terhubung dengan konteks personal peserta didik; 3) berdasarkan hasil temuan peneliti, saat mengalami *learning loss* nilai pengetahuan peserta didik berada di bawah KKM dengan nilai pengetahuan rata-rata 65 dan nilai keterampilan rata-rata 64. Namun setelah dilaksanakannya pembelajaran matematika berbasis penguatan literasi numerasi nilai peserta didik berada di atas KKM dengan nilai pengetahuan rata-rata 88 dan nilai keterampilan rata-rata 83.

Tanda kunci: Literasi numerasi, *learning loss*, Covid-19

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu kunci pertumbuhan ekonomi. Hanusek dan Wobmann (2007:76), menyatakan bahwa indikator pendidikan yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi bukanlah presentasi jumlah penduduk yang menempuh pendidikan formal, namun hal yang menentukan kemajuan pertumbuhan ekonomi suatu negara adalah kemampuan kognitif penduduk yang merupakan hasil dari pendidikan.

Dalam QS. Al-‘Alaq ayat 1-5 dijelaskan bahwa:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ } 1 { خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ } 2 { اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ } 3 { الَّذِي

عَلَّمَ ابْنَ الْقَلَمِ } 4 { عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ } 5 {

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan (1), Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah (2), Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia (3), Yang mengajar (manusia) dengan pena (4), Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (5)." (Kemenag RI, 2019:597)

Ayat di atas adalah wahyu pertama yang diberikan kepada Muhamad Saw. Perintah Allah yang pertama kepada manusia adalah membaca. Membaca adalah kunci utama untuk memperoleh sebuah pengetahuan. Di masa sekarang sebuah pengetahuan pada umumnya diperoleh dari hasil pendidikan.

Menurut Moretti dan Frandell dalam Hasanah dan Silitonga (2020: 1) pendidikan merupakan alat untuk membantu meningkatkan kualitas hidup manusia secara berkelanjutan. Landasan dasar pendidikan yang dimaksud utamanya adalah kemampuan memahami, membaca, menulis dan menghitung. Keterampilan hidup yang penting ini diterjemahkan ke dalam istilah yang lebih luas menjadi literasi (*literate*).

Dengan dilandasi oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015, mulai tahun 2016 Kemendikbud lebih berupaya mewujudkan budaya literasi dengan menggagaskan Gerakan Literasi Nasional (GLN). Gerakan Literasi Nasional salah satunya dilaksanakan melalui pendidikan sekolah yang disebut dengan Gerakan Literasi Sekolah (GLS). Gerakan Literasi Sekolah bertujuan untuk meningkatkan keterampilan literasi dasar peserta didik. Kemampuan dalam membaca dapat menjadi langkah awal dalam memahami literasi dasar lainnya, seperti literasi sains, literasi numerasi, literasi digital, literasi budaya dan kewarganegaraan serta literasi finansial. Literasi dasar yang dapat diaplikasikan dalam pendidikan salah satunya ialah literasi numerasi (Ekowati, et al., 2019:94).

Di samping itu, Permendikbud nomor 58 tentang Pedoman Mata Pelajaran Matematika dan Permendikbud nomor 21 menyatakan manfaat mata pelajaran matematika untuk peserta didik diantaranya yaitu kemampuan dalam menggunakan keterampilan berpikir dan bernalar untuk memecahkan masalah, kemampuan berkomunikasi, dan memiliki sikap yang konsisten, serta berprinsip (Firdaus, et al., 2019:69). Begitu pentingnya matematika bahkan matematika digunakan sebagai standar keberhasilan akademik peserta didik. Namun, keikutsertaan Indonesia dalam PISA (*Program for International Student Assessment*) sejak tahun 2000 hingga saat ini menunjukkan kemampuan matematika yang selalu berada di peringkat 10 terbawah. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan peserta didik Indonesia dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan dunia nyata (Rusdi, et al., 2023:412).

Selain data dari PISA yang menunjukkan kurangnya kemampuan matematika di Indonesia, pada hasil penelitian di Amerika mengenai kehilangan pembelajaran karena penutupan sekolah selama pandemi Covid-19 menyatakan bahwa peserta didik kehilangan pembelajaran mencapai 60% lebih besar saat Covid-19 karena proses pembelajaran peserta didik yang dibatasi sehingga tidak adanya kemajuan belajar secara *online* (Engzell, et al., 2021:3).

Penutupan sekolah yang berlangsung selama dua tahun ini mengakibatkan perubahan dalam proses belajar mengajar menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ) dengan menggunakan media *online*, hal ini dilakukan agar peserta didik tetap belajar. Proses pembelajaran yang beralih secara tiba-tiba ini menimbulkan adanya kehilangan belajar (*learning loss*). Pemulihan sektor pendidikan yang mengalami kehilangan belajar (*learning loss*) akibat dari dampak Covid-19 membutuhkan upaya yang ekstra. Hal ini menandakan bahwa *learning loss* benar-benar terjadi pada pendidikan Indonesia. Selain itu, Bank Dunia mengungkapkan hasil penelitian yang menyatakan bahwa peserta didik Indonesia kehilangan

0,9 tahun atau sekitar 10 bulan masa pembelajaran di sekolah (*learning loss*) akibat pandemi Covid-19 sejak awal 2020 lalu (CNN Indonesia, 2020).

Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Ayu & Nurafni (2022: 6107) bahwa pada masa pandemi Covid-19 kondisi *learning loss* sangat mengkhawatirkan. Peserta didik di kelas IV mengalami *learning loss* terhadap mata pelajaran matematika sebesar 85%. Banyak peserta didik yang masih belum bisa menentukan dan membedakan antara KPK dan FPB.

Maka dari itu, di masa kebiasaan baru ini peserta didik mengalami penurunan belajar (*learning loss*) seperti pengetahuan dan keterampilan materi KPK dan FPB. Ayu & Nurafni

(2022: 6107) juga mengatakan ada 20 dari 30 peserta didik yang tidak mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal) pada materi KPK dan FPB.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, menguatkan keterampilan literasi numerasi menjadi kuncinya. Karenanya, mendorong keterampilan numerasi untuk peserta didik adalah dengan pembiasaan pada lingkungan peserta didik. Hal ini sesuai dengan yang diterangkan dalam Kemendikbudristek (2021:3) bahwa literasi numerasi juga dapat dipelajari melalui pembiasaan, terintegrasi dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 7 Maret 2023 dengan Ibu Siti sebagai narasumber, bahwasanya program penguatan literasi numerasi sedang digalakan di MIS AlFadlilayah Darussalam.

Literasi numerasi menjadi salah satu keterampilan yang mesti dimiliki oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Kemendikbudristek (2021:1) bahwa terdapat enam penguasaan literasi dasar, yaitu literasi baca tulis, literasi digital, literasi numerasi, literasi finansial, literasi sains dan literasi budaya ini menjadi salah satu kompetensi abad 21 yang penting untuk dimiliki semua warga terutama peserta didik. Literasi numerasi sangat dibutuhkan dalam segala aspek kegiatan, baik itu di rumah, di sekolah atau di lingkungan masyarakat. Literasi numerasi sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan permasalahan dalam hidup yang berkaitan dengan matematika menggunakan kemampuan literasi numerasi.

B. Landasan Teori

1. Literasi Numerasi

a. Pengertian

Literasi numerasi merupakan kemampuan atau kecakapan dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menggunakan matematika dengan percaya diri di seluruh aspek kehidupan.

Maulidina dan Hartatik (2019:2) menyebutkan bahwa literasi numerasi merupakan kemampuan pemahaman dan penggunaan matematika untuk memecahkan masalah, serta kemampuan untuk menjabarkan bagaimana menggunakan matematika. Menurut Mahmud dan Pratiwi (2019:10) mengartikan literasi numerasi sebagai kemampuan untuk mengimplementasikan konsep dan keterampilan operasi hitung bilangan di kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi tidaklah sama dengan matematika, namun literasi numerasi erat kaitannya dengan matematika. Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika,

sehingga komponen-komponen dalam pelaksanaan literasi numerasi tidak lepas cakupannya dari yang ada dalam mata pelajaran matematika (Ekowati, et al., 2019:94).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi adalah kemampuan untuk mengimplementasikan konsep matematika untuk menganalisis informasi dan memecahkan masalah sehari-hari.

b. Komponen Proses, Konten, dan Konteks Literasi Numerasi

1) Proses Kognitif

Pada literasi numerasi, terdapat tiga level proses kognitif yang ingin dicapai yaitu, pemahaman (*knowing*), penerapan (*applying*), dan penalaran (*reasoning*). Setiap level kognitif memiliki sub level kognitif masing-masing.

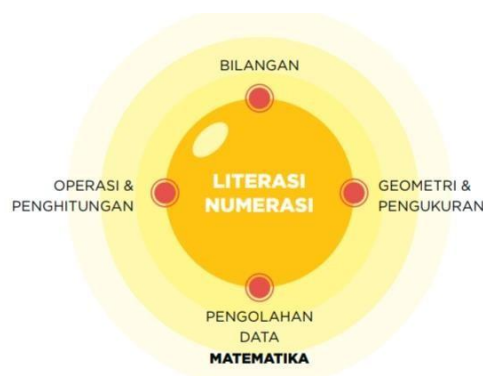
2) Konten

Menurut Liswati, et.al., (2021:5) literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk:

- a) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.
- b) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Secara sederhana, numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat disekitar kita.

Menurut Fianto (2019:2) konten literasi numerasi dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Konten Literasi Numerasi

Berdasarkan gambar diatas, secara umum literasi numerasi meliputi kecakapan dalam bilangan dan hitungan yang digunakan di dalam kehidupan sehari-hari meliputi: a) Bilangan

b) Operasi hitung (penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) c)

Perkiraan

d) Pola dan probabilitas

e) Pecahan, desimal, prosentase, rasio dan rata-rata

f) Ruang dan bangun (geometri)

g) Informasi statistika (bagan, tabel, dan data lainnya)

h) ukuran

3) Konteks

Konteks literasi numerasi mencakup konteks yang dekat dengan dunia peserta didik, sosial, budaya, lingkungan, sains, maupun keilmuan matematika. Komponen konteks pada literasi numerasi dikategorikan menjadi tiga, yaitu personal, sosial-budaya, dan saintifik (Liswati, et.al., 2021:6):

a) Personal

Konteks ini berfokus pada aktivitas seseorang, keluarga, atau kelompoknya. Jenis-jenis konteks yang dapat dianggap pribadi ini antara lain dapat meliputi hal-hal yang berkaitan dengan persiapan makanan, belanja, permainan, kesehatan pribadi, transportasi pribadi, olahraga, perjalanan, penjadwalan pribadi dan keuangan pribadi. Konteks ini juga mencakup hobi, cita-cita dan juga cara seseorang dalam melakukan pekerjaan seperti mengukur, menghitung biaya, memesan bahan untuk bangunan, penggajian, akuntansi, control kualitas, penjadwalan, dan pengambilan keputusan terkait pekerjaan. Dengan adanya konteks ini diharapkan peserta didik dapat mengenali peran matematika dalam kehidupan pribadi mereka.

b) Sosial-Budaya

Masalah yang diklasifikasikan dalam konteks ini adalah masalah komunitas atau masyarakat (baik itu lokal/daerah, nasional, maupun global). Konteks ini antara lain dapat meliputi sistem pemungutan suara, transportasi public, pemerintahan, kebijakan publik, demografi, periklanan, statistic, dan ekonomi nasional. Meskipun individu tidak terlibat secara pribadi dalam hal-hal yang telah disebutkan, kategori konteks ini memfokuskan masalah pada perspektif/pandangan masyarakat. Konteks ini juga meliputi masalah sosial dan kebudayaan. Peserta didik diharapkan dapat mengenali peran matematika dalam hidup anggota komunitas yang konstruktif.

c) Saintifik

Masalah yang diklasifikasikan dalam konteks ini berkaitan dengan aplikasi matematika di alam semesta dan isu serta topic yang berkaitan dengan sains dan teknologi. Konteks ini meliputi, antara lain cuaca atau iklim, ekologi, ilmu medis (obat-obatan), ilmu ruang angkasa, genetika, pengukuran, dan keilmuan matematika itu sendiri. Konteks yang terkait dengan keilmuan lainnya disebut konteks intra matematika, sedangkan yang terkait dengan keilmuan lainnya disebut ekstra matematika. Salah satu contoh numerasi intra matematika, misalnya menghitung volume bangun ruang. Adapun contoh numerasi ekstra matematika, misalnya menghitung waktu paruh zat radioaktif atau menghitung harga pasar dari suatu barang atau jasa.

c. Pembelajaran Literasi Numerasi

Menurut Assagaf dan Yuniar (2020:15) pembelajaran literasi numerasi di kelas IV terdiri atas enam kegiatan:

1) Kegiatan Intuisi Bilangan (*Number Sense Routine*)

Intuisi bilangan (*number sense*) adalah suatu kemampuan berpikir secara luwes dengan bilangan yang mencakup menilai besaran, komputasi mental, estimasi, dan menilai kewajaran hasil perhitungan. Pada kegiatan intuisi bilangan, peserta didik melakukan kegiatan yang melatih kemampuan untuk "melihat" bilangan (*mental image of numbers*), berhitung, hubungan antar besaran, dan sebagainya. Misal: peserta didik dapat secara cepat mengenali berapa banyaknya benda tanpa menghitung satu per satu, dapat menentukan besaran atau besaran yang lebih besar atau kecil.

2) Konsep Matematika

Dalam kegiatan ini disajikan sebuah bacaan tentang suatu konsep matematika. Melalui kegiatan ini peserta didik diharapkan dapat mengetahui dan memahami suatu konsep matematika.

3) Eksplorasi Matematika

Pada kegiatan eksplorasi matematika, orang tua/wali dan peserta didik melakukan kegiatan bersama yang mengandung unsur matematika. Dalam kegiatan ini, peserta didik bereksplorasi dengan matematika untuk membangun konsep matematika. Dengan melakukan kegiatan eksplorasi, peserta didik mampu untuk mencapai tujuan pembelajaran dan menyelesaikan permasalahan terkait dengan konsep tersebut.

4) Latihan

Kegiatan latihan adalah untuk memperlancar (*mastery*) konsep yang sudah dieksplorasi. Di sini peserta didik bisa melakukannya secara mandiri di lembar kerja yang disediakan.

5) Proyek

Proyek dilakukan di akhir yaitu pada hari ke-6. Proyek yang dilakukan terintegrasi dengan literasi dan lintas mata pelajaran yang memungkinkan. Melalui aktivitas ini, peserta didik juga mengintegrasikan dengan tema dari kegiatan pembelajaran. Misalnya, peserta didik membuat alat musik sederhana dengan orang tua/wali.

- 6) Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan mengisi lembar refleksi. Tujuan refleksi ini adalah untuk melihat kemajuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Refleksi ini juga memberikan masukan bagi guru untuk mengetahui dukungan apa yang harus diberikan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran.

2. Learning Loss

a. Pengertian *Learning Loss*

The Education and Development Forum (2020) dalam Pratiwi (2021:148) mengartikan *learning loss* adalah situasi dimana peserta didik kehilangan pengetahuan dan keterampilan baik umum atau terjadi khusus atau kemunduran secara akademis, yang berkepanjangan atau selama berlangsungnya proses pendidikan. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh terganggunya proses pendidikan formal.

Pandemi Covid-19 berpengaruh pada berbagai sektor kehidupan termasuk dunia pendidikan yang menyebabkan peserta didik mengalami “ketertinggalan literasi” (*literacy loss*) dan “ketertinggalan pembelajaran” (*learning loss*). Secara akademik, dua istilah ini dipakai secara bersamaan di masa pandemi dalam konteks hilangnya kapasitas peserta didik yang diakibatkan oleh pandemi yang berdampak hal-hal berikut: penutupan sekolah agar memperlambat penyebaran *corona virus*, belajar dari rumah yang menuntut peranan orang tua, serta strategi baru para guru agar proses belajar-mengajar berjalan maksimal. Dua istilah ini bertemu pada titik yang sama, yakni kehilangan kapasitas belajar. Namun, pada praktiknya, baik *literacy loss* maupun *learning loss*, keduanya menempatkan peserta didik pada menurunnya satu sisi seperti penguasaan pelajaran sekaligus meningkatnya sisi yang lain, khususnya kemampuan mengakses teknologi informasi (Kemendikbud, 2021:2).

b. Indikator terjadinya *learning loss*

Menurut Ayu & Nurafni (2022:6100) peserta didik yang nilainya mencapai KKM maka dianggap tidak mengalami *learning loss*, sedangkan peserta didik yang tidak mencapai KKM adalah peserta didik yang mengalami *learning loss*.

Peserta didik dianggap mengalami *learning loss* materi KPK dan FPB apabila tidak dapat memahami konsep KPK dan FPB serta tidak dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Pemahaman peserta didik dalam konsep KPK dan FPB merupakan

hal yang penting dikarenakan dengan peserta didik dapat memahami konsep maka peserta didik akan dapat lebih mudah menjawab permasalahan pada matematika berhubungan KPK dan FPB. Peserta didik yang mengalami *learning loss* akan berdampak pada menurunnya prestasi akademik peserta didik terutama materi KPK maupun FPB. (Ayu & Nurafni, 2022:6100).

Jadi, peserta didik dapat dikatakan mengalami *learning loss* dalam materi KPK dan FPB jika peserta didik tidak memahami konsep KPK dan FPB sehingga hasil belajar peserta didik tidak mencapai KKM.

c. Pemulihan learning loss

Berdasarkan yang dikatakan Ayu & Nurafni (2022:6100) bahwa peserta didik yang nilai akademiknya mencapai KKM tidak dikategorikan mengalami *learning loss*. Maka peserta didik dikatakan pulih dari *learning loss* jika nilai akademik dan keterampilannya sudah mencapai KKM.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, penerapan pendekatan kualitatif dengan pertimbangan kemungkinan data yang diperoleh di lapangan berupa data yang perlu adanya analisis secara mendalam. Maka pendekatan kualitatif akan lebih mendorong pada pencapaian data yang bersifat mendalam terutama dengan keterlibatan peneliti sendiri di lapangan. Dalam penelitian kualitatif, peneliti menjadi instrumen utama dalam mengumpulkan data yang dapat berhubungan langsung dengan instrumen atau objek penelitian (Sugiyono, 2009:222)

Dengan metode penelitian yang digunakan pada studi ini adalah metode kualitatif. Metode kualitatif menghasilkan data penelitian yang lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan. Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam dan menekankan pada makna (Sugiyono, 2009:9). Adapun desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif, sehingga penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif-deskriptif. Penelitian kualitatif-deskriptif menjelaskan keadaan sebenarnya di lapangan dengan narasi. Penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang menggambarkan semua data atau keadaan subjek atau objek penelitian kemudian dianalisis dan dibandingkan berdasarkan kenyataan yang sedang berlangsung pada saat ini.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Penggunaan triangulasi sangatlah penting dalam penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2009 : 241) teknik triangulasi berarti teknik pengumpulan data yang menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data yang berbeda untuk mendapatkan data dari sumber yang

sama. Teknik triangulasi ini sekaligus menguji kredibilitas data karena memeriksa data yang diperoleh dari sumber yang sama namun dengan teknik pengumpulan data yang berbeda. Teknik pengumpulan yang digunakan dalam triangulasi yaitu wawancara, observasi dan studi dokumentasi, teknik dilakukan secara serempak. Penggunaan triangulasi sangatlah penting dalam penelitian kualitatif.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Kegiatan penelitian mengenai implementasi penguatan literasi numerasi sebagai upaya pemulihan *learning loss* pasca pandemi Covid-19 di MI Al-Fadliliah yang berlokasi di Jl. KH. Ahmad Fadil No.1, Desa Dewasari, Kecamatan Cijeungjing, Kabupaten Ciamis, sejak 20 Juli 2023 – 17 Juli 2023. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi dan dokumentasi. Informan untuk teknik pengumpulan data wawancara sendiri meliputi kepala sekolah, guru wali kelas 4, dan 3 peserta didik perwakilan kelas 4. Pelaksanaan teknik observasinya sendiri secara langsung difokuskan pada kelas 4 MI Al-Fadliliah pada materi KPK dan FPB. Sedangkan pada teknik dokumentasi diperoleh secara langsung oleh peneliti maupun berdasarkan hasil dokumentasi dari pihak sekolah.

Tahap awal yang dilakukan sebelum melakukan penelitian adalah meminta persetujuan penelitian atau mengambil data lapangan dari dosen pembimbing. Setelah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing peneliti segera membuat dan mengurus surat izin penelitian dan menyerahkan surat izin kepada pihak MI Al-Fadliliah. Kemudian setelah penyerahan surat, peneliti segera mengonfirmasi jadwal penelitian kepada informan untuk melakukan wawancara, melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran di kelas 4 pada materi KPK dan FPB, serta melakukan dokumentasi guna melengkapi data-data yang diperlukan.

Hasil dari penelitian tersebut di atas kemudian akan dideskripsikan sesuai dengan rumusan masalah yang sudah disusun dalam penelitian mengenai implementasi penguatan literasi numerasi sebagai upaya pemulihan *learning loss* pasca pandemi Covid-19 pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB.

Adapun uraian hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Perencanaan pelaksanaan program penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss*.

Berdasarkan hasil observasi, dokumentasi dan wawancara pada hari Kamis, 20 Juli

2023. Peneliti menuju MI Al-Fadlilayah dengan tujuan ingin mengadakan pertemuan dengan Ibu Emma Ratna Kania Fadlilah Salma, S.Ag., M.Pd.I selaku kepala sekolah MI Al-Fadlilayah dan Bapak Uud Nurul Huda, S.Ag selaku wali kelas 4.

Dalam proses belajar mengajar di MI Al-Fadlilayah, perencanaan program pembelajaran memegang peranan yang sangat penting. Sebab menentukan langkah pelaksanaan dan evaluasi. Keterpaduan pembelajaran sebagai suatu sistem bukan hanya antara komponen-komponen proses belajar mengajar, tetapi juga antara langkah yang satu dengan langkah berikutnya dan guru dalam melaksanakan program pembelajaran benar-benar harus sesuai dengan yang telah direncanakan. Proses pendidikan harus dilakukan secara terencana dengan berbagai pemikiran sehingga seluruh potensi peserta didik dapat dikembangkan secara optimal.

Dalam perencanaan terlebih dahulu guru menentukan tujuan pembelajaran. Terlebih dahulu Ibu Emma memaparkan tujuan dari penguatan literasi ini adalah sebagai berikut:

“Tujuannya untuk meningkatkan prestasi peserta didik, namun tentunya ada hal lain yang diharapkan sebelum ke prestasi ya. Misalnya, peserta didik berfikir kritis, keterampilan dalam matematika meningkat, bisa menggunakan matematika dengan percaya diri. Intinya kecakapannya meningkat”

Sedangkan tujuan dalam pembelajaran matematika itu sendiri menurut Bapak Uud adalah sebagai berikut:

“Kalau tujuan akhirnya dalam pembelajaran peserta didik bisa memecahkan masalah yang guru berikan serta memahami dan bisa menerapkan dalam kehidupan sehari-harinya”

Tujuan pembelajaran penting untuk menentukan arah kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil studi dokumentasi pada RPP berikut tujuan pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di MI Al-Fadlilayah:

- 1) Melalui metode membaca peserta didik dapat menemukan kata-kata penting dalam permasalahan matematika
- 2) Peserta didik dapat menemukan KPK dan FPB dari permasalahan yang disajikan.
- 3) Melalui metode pembelajaran tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan faktor, faktor prima, faktorisasi prima, KPK, dan FPB serta dapat menyebutkan bilangan prima.
- 4) Melalui metode demonstrasi peserta didik menemukan faktor bilangan dan menentukan FPB.
- 5) Melalui pemberian tugas, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

Bapak Uud juga menjelaskan bahwa materi KPK dan FPB ini disesuaikan dengan penguatan literasi numerasi, sebagaimana hasil wawancara dengan beliau berikut:

“Iya dilakukan. Dengan menerapkan berbagai metode dan media yang sekiranya dapat membantu literasi numerasi siswa”

Pelaksanaan penguatan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika di MI Al-Fadlilyah menurut yang disampaikan Ibu Emma adalah sebagai berikut:

“Desain pembelajaran yang sesuai dengan kegiatan literasi seperti gambargambar, angka-angka, dan simbol-simbol. Sehingga memicu minat belajar siswa. Selama pembelajaran banyak menggunakan pemecahan masalah”

Sedangkan menurut Bapak Uud berdasarkan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

“biasanya kita baca gantian atau belajar di perpustakaan. Dalam pembelajarannya sendiri guru lebih menggunakan student centered learning yang mengutamakan keaktifan peserta didik”.

Untuk mengetahui lebih detail tentang proses pembelajaran matematika materi KPK dan FPB yang berbasis literasi numerasi tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan penulis, diperoleh data sebagai berikut:

1) Kegiatan pendahuluan

Berdasarkan hasil dokumentasi dan observasi, dalam kegiatan pendahuluan setelah berdoa dan bertukar sapa dengan peserta didik ada pembiasaan membaca secara bergantian yang tidak membaca akan menyimak isi bacaan. Seperti yang disampaikan oleh Bapak Uud Nurul Huda, S.Ag dalam wawancara menjelaskan bahwa:

“Iya, biasanya kita baca gantian atau belajar di perpustakaan. Tapi kalau matematika lebih sering ke menghafal perkalian karena banyak siswa yang lupa”

Hal ini sesuai dengan pernyataan peserta didik, mereka mengakui bahwa mereka melakukan kegiatan pembiasaan seperti membaca, menghitung dan menyimak kurang lebih selama 15 menit sebelum masuk ke pembelajaran.

Setelah itu guru mengajukan beberapa pertanyaan pemantik untuk memancing motivasi dan rasa keingintahuan peserta didik.

2) Kegiatan Inti

Berdasarkan studi dokumentasi dan observasi oleh peneliti, kegiatan inti diawali dengan guru yang membaca cerita, dan peserta didik menyimak apa yang guru sampaikan. Setelahnya dilakukanlah demonstrasi dengan permen dan beberapa kotak sesuai dengan soal

cerita yang dibaca oleh guru. Setelah dilakukan demonstrasi peserta didik mencoba untuk menyelesaikan dengan cara mereka sendiri. Peserta didik diharapkan bisa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi KPK dan FPB.

Penarikan kesimpulan diperlukan untuk memantapkan pengetahuan yang diperoleh peserta didik. Setelahnya peserta didik mengerjakan soal latihan dengan menganalisa soal cerita dengan menentukan *diketahui*, *ditanyakan*, *jawab* dan *jadi* untuk menyelesaikan masalah terkait menentukan besar FPB dan KPK.

3) Kegiatan penutup

Berdasarkan hasil studi dokumentasi dan observasi oleh peneliti, dalam kegiatan penutup siswa menyimpulkan isi materi pada pembelajaran materi KPK dan FPB. Serta mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran. Di akhir pembelajaran guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.

4) Kegiatan refleksi

Berdasarkan hasil studi dokumentasi terdapat tabel refleksi yang diperuntukkan bagi peserta didik.

Pembelajaran matematika materi KPK dan FPB ini berlangsung dengan efektif namun juga bergantung pada keadaan peserta didik. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Bapak Uud bahwa:

“Cukup efektif namun kadang ada beberapa anak yang memang fokusnya mudah pecah”

Selain keefektifan, keaktifan dalam pembelajaran juga dipengaruhi oleh kondisi peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada tiga orang peserta didik bahwasannya pembelajaran diluar ruangan sangat jarang dilakukan. Serta memang berdasarkan hasil wawancara bahwa kegiatan penguatan literasi numerasi belum dilakukan selain pada jam pelajaran, hal ini berdasar pada hasil wawancara dengan Ibu Emma berikut:

“Kalau itu belum ada, sekarang penguatan literasi numerasi hanya dilakukan di dalam kelas saat pembelajaran”

Hal ini juga sejalan dengan apa yang dikatakan oleh Bapak Uud saat diwawancarai mengenai ada atau tidaknya kegiatan literasi numerasi di luar kelas beliau menjawab bahwa:

“Tidak ada hanya dilakukan saat pembelajaran oleh wali kelas”

Terkait dengan penyampaian hasil kerja atau presentasi ketiga peserta didik menjawab bahwa pernah melakukannya namun tidak sering. Namun tanggapan peserta didik kepada pembelajaran matematika cukup positif hal ini dilihat dari hasil wawancara dua dari

tiga orang menyatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran matematika. Ketika ditanyai pendapat tentang pembelajaran matematika peserta didik dua mengatakan bahwa

“Menyenangkan, soalnya suka menghitung”

Berdasarkan hasil wawancara terdapat media pembelajaran yang menunjang pembelajaran di dalam kelas. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Bapak Uud bahwa

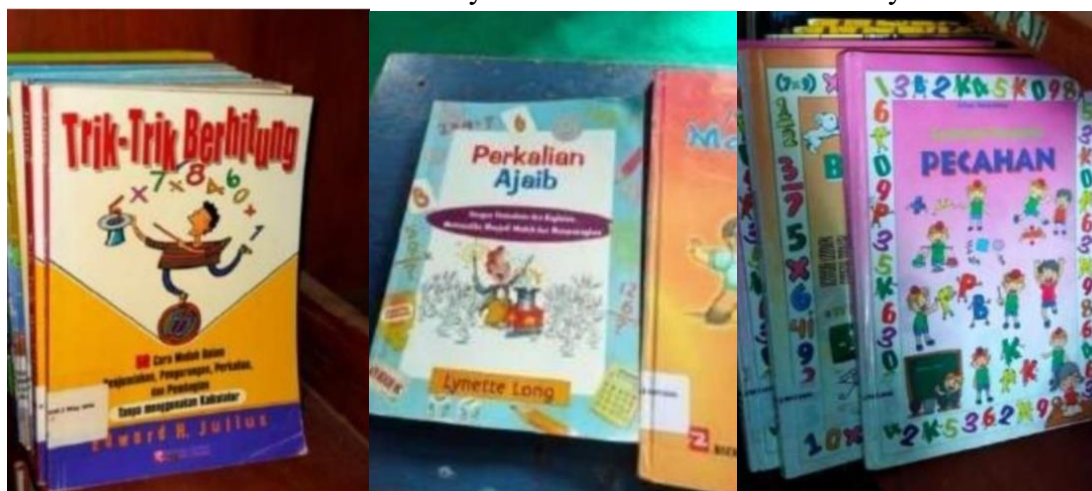
“Kalau kaitannya dengan KPK dan FPB ada alat peraga dakon matematika untuk menentukan KPK dan FPB. Ada pula media pendukung seperti buku bacaan yang berkaitan dengan numerasi”

Hal ini didukung oleh data hasil observasi dan dokumentasi yang menunjukkan bahwa terdapat media pembelajaran berupa DAKOTA (Dakon Matematika).



Gambar 4.2 Media atau Alat Peraga KPK dan FPB

Selain media pembelajaran terdapat juga beberapa buku yang membantu jalannya kegiatan literasi numerasi di MI Al-Fadlilyah. Berikut bukti dokumentasinya.



Gambar 4.3

Buku Penunjang Penguatan Literasi Numerasi

Metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di MI Al-Fadlilayah adalah metode demonstrasi, tanya jawab dan metode membaca. Hal ini didukung oleh pernyataan yang dikemukakan oleh Bapak Uud bahwa

“Metode yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan anak. Tetapi yang lebih sering digunakan adalah pembelajaran kontekstual, demonstrasi, pemecahan masalah dengan soal-soal atau proyek yang disesuaikan dengan siswa atau yang sederhana”

Hal ini sesuai dengan hasil studi dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti pada RPP bahwa metode yang digunakan untuk pembelajaran matematika materi KPK dan FPB adalah metode demonstrasi, tanya jawab, metode membaca dan penyelesaian masalah.

b. Pelaksanaan program penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss*.

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan di lapangan. Peneliti dapat mengetahui proses pemahaman dalam pelaksanaan penguatan literasi numerasi khususnya pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB. Bapak Uud selaku wali kelas IV menjelaskan bahwa:

“Siswa dapat mengambil informasi yang dirasa perlu dari demonstrasi yang dilakukan oleh guru”

Di samping itu Bapak Uud juga menjelaskan bahwa:

“Kalau dalam penerapannya dalam pembelajarn di kelas siswa mencoba memakai alat peraga dan siswa diharap bisa menyelesaikan masalah yang terkait dengan matematika”

Dengan kata lain peserta didik mendapatkan pemahaman dengan mengambil informasi dari demonstrasi yang dilakukan oleh guru. Selanjutnya dalam proses penalaran Bapak Uud memaparkah bahwa:

“Setelah anak paham tentang penggunaan media lalu mempraktikkan sendiri dan bisa menjawab soal, siswa harus bisa menyimpulkan sendiri” Berdasarkan hal tersebut peserta didik dapat melakukan penalaran jika mampu menyimpulkan pembelajaran yang diperolehnya.

Dalam hal konten yang terdapat dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB ini termasuk dalam bilangan dan operasi hitung. Hal ini berdasar pada pernyataan Bapak Uud bahwa:

“Kalau masuk ke apa saya kira KPK dan FPB lebih ke bilangan dan operasi perhitungan. Karena kan ada perhitungannya, tambahan dan perkalian”

Sedangkan dalam komponen konteks terdapat tiga kategori yakni personal, sosialbudaya dan saintifik. Bapak Uud menjelaskan bahwa:

“Personal itu pribadi kan untuk diri siswa sendiri, siswa bisa tuh menentukan sesuatu itu dengan jumlah yang sama”

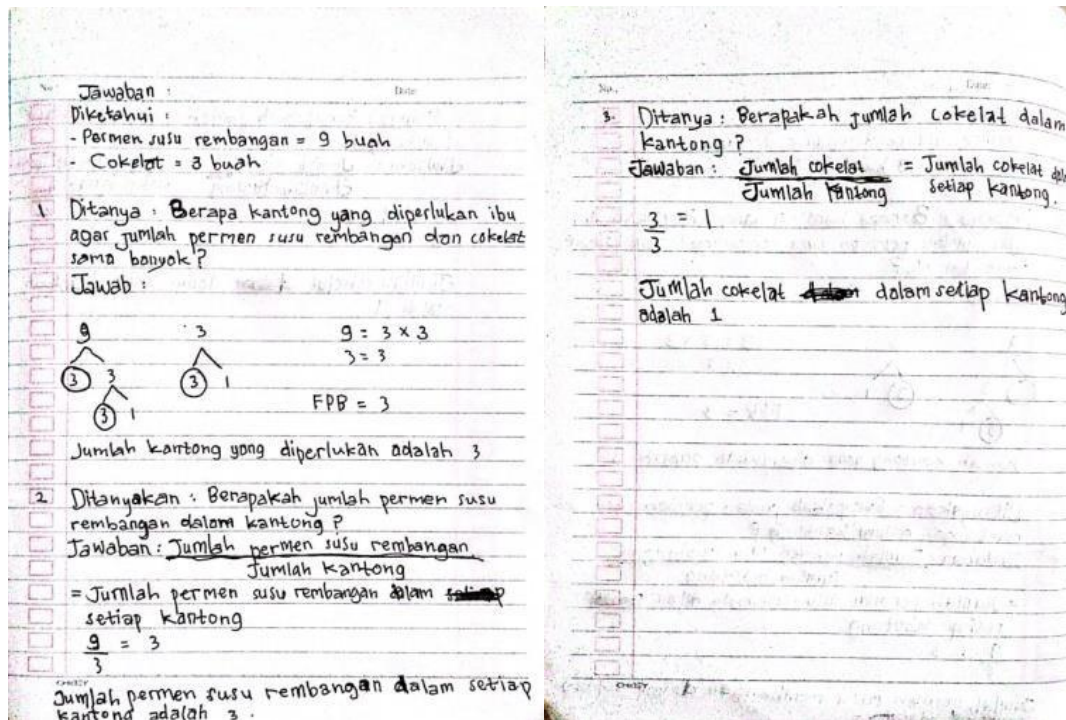
Berdasarkan hal tersebut kaitannya dengan personal yaitu peserta didik dapat mengenali peran matematika dalam kehidupan pribadinya, contohnya ketika peserta didik harus menentukan suatu hal dengan jumlah sama, peserta didik bisa mengamalkan hal yang telah dipelajarinya tentang KPK dan FPB. Namun dalam kedua kategori selanjutnya yakni sosial-budaya dan masih belum dapat tercapai oleh peserta didik MI. hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Bapak Uud saat wawancara bahwa:

“Kalau untuk siswa MI yang masih belum terlalu luas jangkauannya sepertinya belum kalau dikaitkan dengan sosial dan budaya”

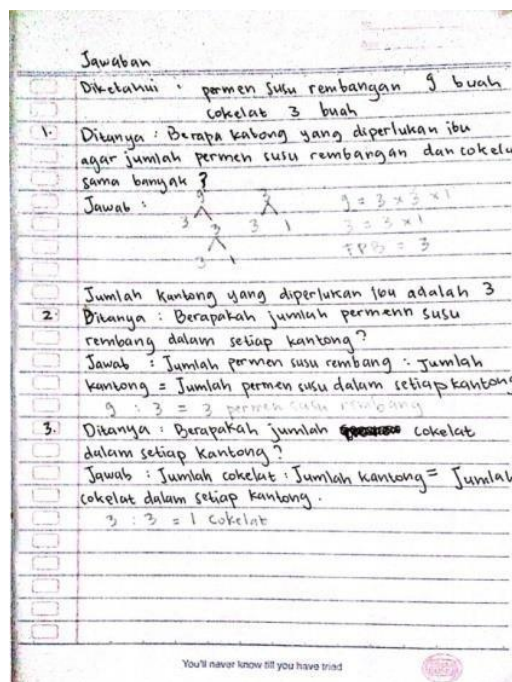
c. Hasil belajar yang diperoleh setelah dilaksanakannya penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss*.

Dari hasil studi dokumentasi pada lembar jawaban peserta didik. Setelah pembelajaran, dilakukan evaluasi untuk mengetahui pemahaman dan kecakapan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang disajikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil dokumentasi di dalam lampiran.

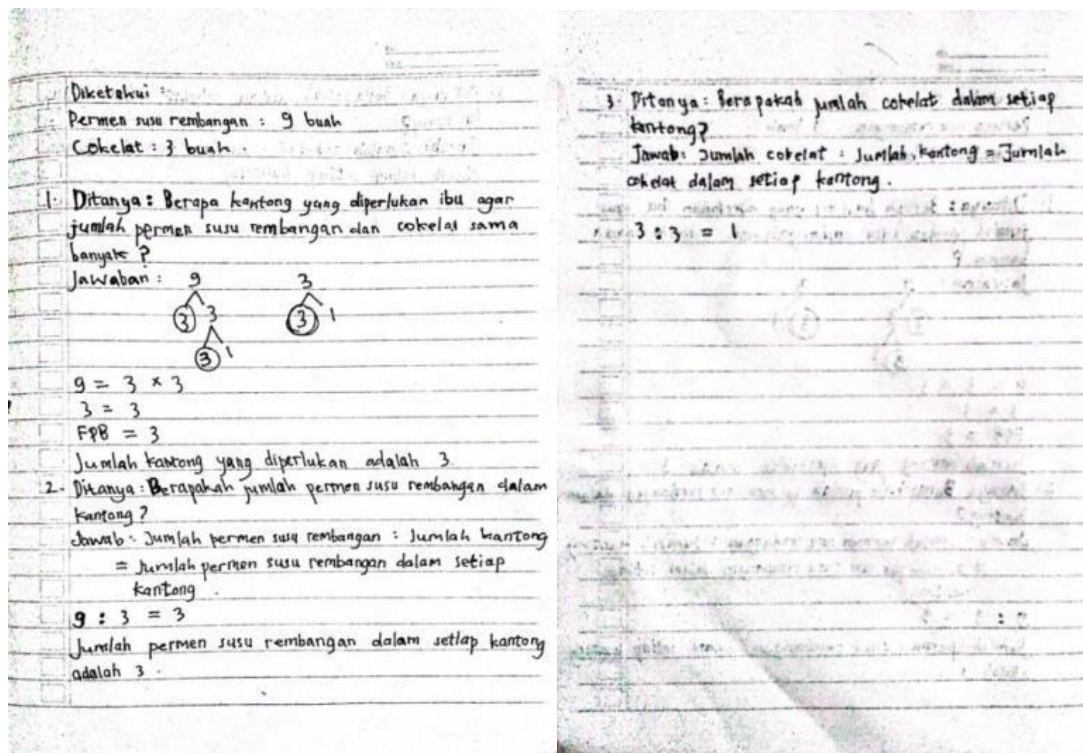
Peserta didik diberikan soal yang merupakan soal cerita. Setelahnya peserta didik harus menganalisis soal cerita dan menentukan yang mana termasuk diketahui, ditanya, jawab dan jadi. berikut lembar jawaban peserta didik.



Gambar 4.4 Lembar Jawaban Peserta Didik Satu



Gambar 4.5 Lembar Jawaban Peserta Didik Dua



Gambar 4.6 Lembar Jawaban Peserta Didik Tiga

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Bapak Uud menjelaskan bahwa:

“Sebagian besar siswa mampu namun ada juga yang memang kemampuannya kurang dan mudah teralihkan”

Menurut hasil studi dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti, peserta didik mampu menyampaikan informasi yang diperoleh dari sebuah soal cerita dengan menggunakan angka-angka serta penggunaan simbol matematika contohnya sama dengan (=) dan bagi/membagi (:).

Peserta didik juga mampu untuk mengidentifikasi informasi yang diperolehnya dari sebuah soal cerita. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Bapak Uud bahwa:

“Iya bisa, namun dikembalikan lagi dengan kecepatan daya pikir dan kemampuan peserta didik”

Menurut studi dokumentasi yang dilakuakn oleh peneliti juga mendukung tentang hal tersebut. Yaitu dalam gambar lembar jawaba peserta didik dapat dilihat peserta didik dapat mengidentifikasi informasi yaitu dengan menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dari soal cerita.

Kemudian dalam hal menemukan pemecahan masalah, Bapak Uud berpendapat bahwa:

“Sama seperti tadi yah, memang sebagian besar bisa dan mampu bisa fokus, namun ada beberapa, satu dua orang siswa yang masih memerlukan bantuan”

Menurut hasil studi dokumentasi dari lebar jawaban peserta didik dapat menemukan pecahan masalah yaitu dengan menemukan terlebih dahulu FPB dari kedua bilangan yang disajikan. Serta dapat menentukan operasi perhitungan apa yang harus digunakan.

Selanjutnya dalam menafsirkan pemecahan masalah, peserta didik dapat mengaplikasikan operasi perhitungan tersebut ke dalam permasalahan yang akan dipecahkannya. Dalam hal kemampuan menarik kesimpulan sudah hampir menyeluruh pada semua peserta didik, walau memang ada beberapa yang harus diberi pancingan terlebih dahulu. Hal ini berdasar pada apa yang dipaparkan oleh Bapak Uud bahwa:

“Bisa, semuanya bisa walau harus dipancing terlebih dahulu”

Sedangkan berdasarkan hasil studi dokumentasi dapat terlihat dari lebar jawaban peserta didik bahwa secara keseluruhan peserta didik dapat menyimpulkan hasil penyelesaian masalah yang terjadi. Dapat dilihat dari mereka menuliskan hasil akhir dari perhitungan mereka dengan menambahkan definisi.

Nilai peserta didik yang semula banyak yang dibawah KKM karena PJJ, setelah pembelajaran kembali normal dan dilakukannya penguatan literasi numerasi menjadi meningkat. Walaupun ada beberapa peserta didik yang hasil belajarnya masih pas KKM. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Bapak Uud bahwa:

“Peningkatan hasil belajar ada, namun berapa persen meningkatna dipengaruhi pula oleh kemampuan masing-masing individu. Kalau nilai memang mecapai bahkan diatas KKM namun, ada pula yang masih pas dengan KKM.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut penguatan literasi numerasi yang telah dilaksanakan di MI Al-Fadlilayah memberikan dampak positif bagi para peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar pembelajaran matematika materi KPK dan FPB.

Berdasarkan hasil dokumentasi, nilai pengetahuan dan keterampilan peserta didik mengalami peningkatan. Nilai peserta didik sebelum diterapkan literasi numerasi berada dibawah KKM dengan nilai pengetahuan terendah 60 dan nilai tertinggi 72 sedangkan nilai keterampilan terendah 60 dan terbesar 70. Setelah diterapkannya literasi numerasi nilai pengetahuan dan keterampilan peserta didik meningkat dengan nilai pengetahuan terendah yaitu 82 dan tertinggi 92, sedangkan nilai keterampilan terendah adalah 77 dan tertinggi 91.

3. Pembahasan

Deskripsi hasil penelitian diatas secara menyeluruh akan diuraikan kembali pada sub pembahasan ini berdasarkan rumusan masalah yang ada. Pada sub bab pembahasan ini juga akan didukung dengan kajian teori yang melandasinya. Berikut uraian dari pembahasan deskripsi hasil penelitian yang disajikan sebelumnya:

- a. Perencanaan pelaksanaan program penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss*.

Perencanaan merupakan kegiatan menetapkan serangkaian tindakan-tindakan yang dilakukan dalam rangka mencapai tujuan dengan cara menggunakan sumberdaya yang dimiliki secara maksimal. Perencanaan juga merupakan kegiatan untuk menetapkan pekerjaan yang harus dilaksanakan dalam suatu kelompok demi meraih tujuan yang telah diputuskan. Begitu juga dengan perencanaan yang dilaksanakan dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB yang berbasis penguatan literasi numerasi perencanaan memiliki kedudukan yang sangat penting dalam sebuah pembelajaran supaya apa yang akan dicapai tidak akan menyimpang dari tujuan.

Adapun tujuan dari pembelajaran KPK dan FPB sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator menurut Assagaf dan Yuniar (2020:13) berikut:

Tabel 4.6 Acuan Kompetensi Dasar Esensial Kurikulum 2013

Acuan Kompetensi Dasar Esensial pada Kurikulum 2013	
Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menjelaskan dan menentukan faktor, faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan, kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3.2.1 Mengidentifikasi cara yang paling efektif untuk menghitung faktor, faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan, kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari(C1)
	3.2.2 Menjelaskan cara yang paling efektif untuk menghitung faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari(C2)
	3.2.3 Menentukan cara yang paling efektif untuk menghitung faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB),

	kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (C3)
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor, faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan, kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (P1) 4.2.2 Merumuskan cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (P4)

Berdasarkan buku panduan pelaksanaan literasi numerasi yang disusun oleh Tim GLN (2017:4) terdapat tiga prinsip dasar-dasar dalam pelaksanaan literasi numerasi. prinsip pelaksanaan yang pertama yaitu bersifat kontekstual, di mana dalam pembelajarannya guru sudah melakukan prinsip pelaksanaan ini dengan mengangkat isu-isu yang nyata yang ada di sekitar peserta didik, hal ini berdasar pada dokumentasi RPP pembelajaran matematika materi KPK dan FPB.

Prinsip pelaksanaan yang kedua yaitu selaras dengan cakupan matematika kurikulum 2013. Pelaksanaan pembelajaran matematika materi KPK dan FPB sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator menurut Assagaf dan Yuniar (2020: 13).

Prinsip pelaksanaan yang ketiga adalah saling bergantung dan memperkaya unsur literasi lainnya. Hal ini dapat peneliti lihat dari adanya pembiasaan membaca/menulis/menyimak/mendengar/menghafal sebelum pembelajaran selama 15-20 menit. Selain berdasarkan hasil wawancara dan observasi di MI Al-Fadlilayah terdapat program literasi membaca diluar jam pelajaran.

Menurut Assagaf dan Yuniar (2020:15) pembelajaran literasi numerasi di kelas terdiri atas enam kegiatan yaitu kegiatan intuisi bilangan, konsep matematika, eksplorasi matematika, latihan, proyek, dan refleksi.

Pertama, kegiatan intuisi bilangan (*number sense routine*). Berdasarkan hasil studi dokumentasi, observasi, dan wawancara dengan guru kegiatan ini sudah terlaksana di MI Al-Fadlilayah dengan diadakannya pembiasaan membaca/menghafal perkalian/menyimak selama 15-20 menit sebelum pembelajaran dimulai.

Kedua, konsep matematika, dalam kegiatan ini disajikan sebuah bacaan tentang suatu konsep matematika. Melalui kegiatan ini peserta didik diharapkan dapat mengetahui dan memahami suatu konsep matematika. Pemaparan konsep matematika yang diterapkan dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di MI Al-Fadlilayah yaitu melalui metode demonstrasi yang dilakukan guru, sesuai dengan studi dokumentasi dari RPP dan observasi yang dilakukan oleh peneliti.

Ketiga, eksplorasi matematika, dalam kegiatan ini peserta didik bereksplorasi dengan matematika untuk membangun konsep matematika. Dengan melakukan kegiatan eksplorasi, peserta didik mampu untuk mencapai tujuan pembelajaran dan menyelesaikan permasalahan terkait dengan konsep tersebut. Hal ini bisa peneliti lihat pada kegiatan peserta didik mencoba demonstrasi yang semula dilakukan oleh guru serta tanya jawab dengan guru. Dengan eksplorasi ini peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Keempat, kegiatan latihan, kegiatan latihan adalah untuk memperlancar (*mastery*) konsep yang sudah dieksplorasi. Di sini peserta didik bisa melakukannya secara mandiri di lembar kerja yang disediakan. Hal ini bisa peneliti lihat berdasarkan hasil observasi dan studi dokumentasi peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan guru. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan berbentuk soal HOTS.

Kelima, proyek, proyek yang dilakukan terintegrasi dengan literasi dan lintas mata pelajaran yang memungkinkan. Melalui aktivitas ini, peserta didik juga mengintegrasikan dengan tema dari kegiatan pembelajaran. Berdasarkan yang peneliti lihat tidak terdapat pembelajaran proyek di dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di MI Al-Fadlilayah.

Keenam, refleksi, tujuan refleksi ini adalah untuk melihat kemajuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Refleksi ini juga memberikan masukan bagi guru untuk mengetahui dukungan apa yang harus diberikan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan yang peneliti lihat dari hasil studi dokumentasi terdapat kegiatan refleksi dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di MI Al-Fadlilayah.

Menurut Arsyad (2007: 17) manfaat dari media pembelajaran ada tiga. Manfaat yang pertama yaitu meningkatkan sensor motorik peserta didik. Dalam hal ini media pembelajaran yang digunakan ada DAKOTA (Dakon Matematika) dan peserta didik dapat mencoba menggunakan media tersebut. Dapat dilihat di lampiran media pembelajaran bahwa media ini juga berfungsi sebagai alat peraga.

Manfaat yang kedua yakni meningkatkan daya ingat. Dalam kegiatan pembelajaran di MI Al-Fadlilayah perhitungan yang dilakukan dengan cara yang menyenangkan akan

mudah dipahami oleh peserta didik. Layaknya sedang melakukan permainan akan lebih mudah membuat peserta didik untuk mengingat.

Manfaat yang ketiga adalah memotivasi peserta didik. Media DAKOTA ini membuat anak merasa penasaran dan tertantang untuk mencoba sesuatu tersebut dan memunculkan rasa pantang menyerah.

Dalam Kemendikbud (2021:35), menurut PP No.19 Tahun 2005, pasal 1 ayat (8), "Standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berekreasi, serta sumber belajar lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi". Dalam hal ini, sarana yang paling utama untuk menunjang keberhasilan gerakan literasi sekolah adalah buku. Sebab, salah satu strategi untuk menciptakan lingkungan literasi, perlu adanya penempatan buku di sudut-sudut sekolah. Sarana prasarana untuk menunjang literasi berupa buku sudah terdapat di MI Al-Fadliliyah, hal ini sesuai dengan yang peneliti lihat dari hasil dokumentasi, terdapat buku-buku yang mendukung kegiatan penguatan literasi numerasi.

Selama proses pembelajaran di MI Al-Fadliliyah menggunakan metode demonstrasi, tanya jawab, metode membaca dan pemecahan masalah dengan memberikan soal cerita yang erat kaitannya dengan literasi numerasi dan kehidupan nyata peserta didik hal ini sesuai dengan studi dokumentasi terhadap RPP dan seperti yang disampaikan oleh guru wali kelas IV MI Al-Fadliliyah. Pada tahap pembelajaran kita dapat mengetahui bagaimana kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas IV MI Al-Fadliliyah.

Menurut (Ariyana, et.al., 2018: 13) keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai *problem solving* diperlukan dalam proses pembelajaran apalagi dalam penguatan literasi numerasi, karena pembelajaran yang dirancang dengan pendekatan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir dan keterampilan kreativitas untuk pemecahan masalah. Hal sejalan dengan yang dilaksanakan di MI Al-Fadliliyah karena sesuai dengan hasil wawancara dapat dilihat di lampiran hasil wawancara.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran disusun berdasarkan kompetensi dasar dan indikator kurikulum 2013. Dalam kegiatan belajar mengajar terdapat beberapa tahapan yaitu sebagai berikut; a) intuisi bilangan; b) konsep matematika; c) eksplorasi matematika; d) latihan; e) refleksi. Serta dalam pelaksanaannya terdapat tiga prinsip dasar pelaksanaan penguatan literasi numerasi yaitu; a) bersifat kontekstual; b) selaras dengan cakupan matematika; c) saling bergantung dan memperkaya

unsur literasi lainnya. Dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran/alat peraga berupa DAKOTA. Metode yang digunakan dalam pembelajaran yaitu demonstrasi, tanya jawab dan pemecahan masalah. Alat evaluasi untuk mengukur kemampuan literasi numerasi yaitu berupa soal cerita.

b. Pelaksanaan program penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss*.

Menurut Liswati, et.al., (2021:8) ada tiga level proses kognitif ada tiga. *Pertama*, adalah pemahaman (*knowing*) didalamnya terdapat beberapa kompetensi yakni mengingat, mengidentifikasi, mengklasifikasi, menghitung, memperoleh informasi dan mengukur. Hal tersebut dapat peneliti lihat melalui kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran yang dilaksanakan di MI Al-Fadlilayah yang mana guru mengulas pembelajaran sebelumnya dan memberikan pertanyaan seputar definisi faktor, definisi faktor dan apa saja yang termasuk kedalam bilangan prima, dengan begitu peserta didik dapat mengingat kembali pengetahuan yang ada dalam pembelajaran sebelumnya. Selain itu dari demonstrasi yang dilakukan oleh guru, peserta didik dapat mengidentifikasi serta mengklasifikasikan informasi yang diperolehnya. Hal ini dapat dilihat dalam lampiran hasil observasi serta dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti.

Kedua, penerapan (*applying*), dalam proses ini terdapat empat kompetensi yaitu memilih strategi, menyajikan data, menerapkan operasi untuk memecahkan masalah dan menafsirkan penyelesaian masalah. Proses penerapan ini dapat peneliti lihat dari lembar jawaban peserta didik yakni setelah peserta didik diberikan masalah, peserta didik menentukan operasi untuk memecahkan masalah tersebut. Selanjutnya peserta didik menyajikan data yang diperolehnya, hal ini dilihat dalam lampiran lembar jawaban peserta didik dapat menemukan informasi dengan mengklasifikasikan informasi berdasarkan yang diketahui dan ditanyakan dari soal cerita. Dalam lembar jawaban terlihat peserta didik dapat menerapkan operasi hitung dengan tepat untuk memecahkan masalah yang terkait. Hal ini dapat dilihat dalam lampiran lembar jawaban peserta didik.

Ketiga, penalaran (*reasoning*), terdapat empat kompetensi yakni menganalisis, memadukan, menyimpulkan dan membuat kesimpulan. Hal ini dapat dilihat dari lembar jawaban peserta didik, setelah menemukan pemecahan masalah peserta didik menemukan hubungan dalam bilangan, dan menghubungkannya dengan melibatkan simbol matematika dasar. Dengan begitu peserta didik mendapatkan solusi pemecahan masalahnya serta dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya menjadi penyelesaian masalah dan menghubungkannya dengan soal cerita atau permasalahan yang disajikan. Hal ini dapat dilihat dalam lampiran lembar jawaban peserta didik.

Menurut Fianto (2019:2) konten literasi numerasi yakni meliputi bilangan, operasi hitung, perkiraan, pola dan probabilitas, pecahan, desimal, prosentase, rasio dan rata-rata, geometri, informasi statistika dan ukuran. Dalam pelaksanaan literasi numerasi di MI AlFadlilayah pembelajaran matematika materi KPK dan FPB termasuk dalam konten bilangan dan operasi hitung yang didalamnya ada penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Hal ini dapat dilihat dalam lampiran hasil wawancara serta lampiran RPP pembelajaran matematika materi KPK dan FPB.

Menurut Liswati, et.al., (2021:6) konteks literasi numerasi dikategorikan menjadi tiga. Yang pertama konteks personal yang berfokus pada aktivitas peserta didik. Dengan pembelajaran matematika materi KPK dan FPB peserta didik dapat mengenali peran matematika dalam kehidupan pribadi mereka, yakni peserta didik dapat menentukan sesuatu dengan jumlah yang sama untuk mengamalkan materi KPK dan FPB. Hal ini dapat dilihat dari lampiran hasil wawancara dengan guru.

Kategori konteks yang kedua yakni sosial-budaya. Dalam hal ini peserta didik belum menyentuh konteks ini, sama halnya dengan konteks saintifik. Hal ini dapat dilihat dari lampiran hasil wawancara.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaannya literasi numerasi memuat tiga proses kognitif yakni pemahaman, penerapan dan penalaran. Sedangkan dalam segi konten implementasi literasi numerasi dalam pembelajaran matematika di MI Al-Fadlilayah termasuk dalam konteks bilangan dan operasi hitung yang terhubung dengan konteks personal peserta didik.

c. Hasil belajar yang diperoleh setelah dilaksanakannya penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss*.

Menurut Saputro (2018:11) kemampuan literasi numerasi matematika atau numerik ada 4 indikator. Indikator yang pertama yaitu peserta didik mampu merumuskan masalah nyata dalam pemecahan masalah. Indikator yang pertama yaitu peserta didik mampu merumuskan masalahnya nyata dalam pemecahan masalah. Indikator pertama sudah terpenuhi karena peserta didik mampu mengidentifikasi informasi yang ada dalam soal cerita yang disajikan dengan menuliskan apa saja yang termasuk dalam kategori diketahui dan ditanyakan. Berdasarkan 3 lembar jawaban peserta didik, ketiganya dapat menemukan informasi yang tersaji secara tepat. Hal ini dapat dilihat dalam lampiran lembar jawaban peserta didik.

Indikator yang kedua yaitu peserta didik mampu menggunakan matematika dalam pemecahan masalah. Dalam hal ini peserta didik memiliki kemampuan untuk itu. Hal

yang dimiliki peserta didik dalam indikator ini adalah peserta didik mampu menemukan pemecahan masalah yakni dengan menentukan rumus yang tepat untuk permasalahan yang disajikan. Sebagaimana yang terdapat dalam lembar jawaban peserta didik bahwa peserta didik dapat menuliskan rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan. Hal ini dapat dilihat dalam lampiran lembar jawaban peserta didik.

Indikator yang ketiga yakni berkenaan dengan menafsirkan solusi dalam pemecahan masalah. Pada indikator ini semua peserta didik kelas IV MI Al-Fadlilyah memiliki kemampuan ini. Hal ini berdasar pada lembar jawaban peserta didik bahwa peserta didik menulis rumus atau pemecahan masalah yang akan digunakan. Peserta didik mampu mengoperasikan atau menghitung jawaban dengan tepat. Hal ini dapat dilihat dalam lampiran lembar jawaban peserta didik.

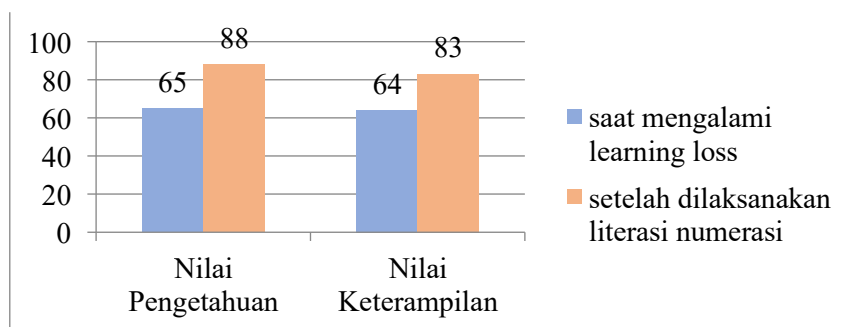
Indikator yang terakhir ini berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam mengevaluasi hasil dari pemecahan masalah yang mereka lakukan. Indikator ini dapat dilihat dari lembar jawaban peserta didik yakni peserta didik mampu mengevaluasi hasil pemecahan masalahnya dengan membuat kesimpulan berdasarkan hasil pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari lampiran dokumentasi lembar jawaban peserta didik.

Di samping itu, pada masa darurat penyebaran Covid-19, sistem pendidikan berubah secara tiba-tiba karena pandemi ini menuntut adanya himbauan *social distancing* yang wajib dilaksanakan untuk memutus rantai penyebaran virus Covid-19. Himbauan ini akhirnya berdampak kepada proses pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka, harus berubah menjadi PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) atau sering disebut pembelajaran online. Perubahan yang signifikan ini menimbulkan adanya kesulitan-kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik dan guru. (Firman, et.al., 2021:131)

Kesulitan-kesulitan dalam proses pembelajaran ini yang mengakibatkan munculnya *learning loss*. *Learning loss* adalah menurunnya pengetahuan dan keterampilan peserta didik secara akademis (Kaffenberger, 2021:7). Tidak maksimalnya proses pembelajaran, akan berakibat pada hasil informasi yang didapatkan peserta didik dan hasil belajar peserta didik yang juga tidak maksimal. Dengan demikian, *learning loss* akan dapat berdampak pada kualitas sumber daya manusia. Peserta didik dapat dikatakan mengalami *learning loss* apabila nilai akademis tidak mencapai KKM (Ayu & Nurafni, 2022: 6107).

Menurut Ayu & Nurafni (2022: 6107) peserta didik dapat dikatakan mengalami *learning loss* apabila nilai akademis tidak mencapai KKM. Berdasarkan hasil studi dokumentasi yang peneliti lakukan, teridentifikasi peserta didik mengalami *learning loss*

pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB, karena nilai yang diperoleh peserta didik berada dibawah KKM. Dengan nilai pengetahuan paling rendah 60 dan paling tinggi 72 dengan rata-rata nilai 65. Sedangkan nilai keterampilan paling rendah 50 dan paling tinggi 70 dengan nilai rata-rata 64. Berikut perbandingan peningkatan nilai pengetahuan dan keterampilan peserta didik.



Gambar 4.7 Perbandingan Nilai Rata-Rata Pengetahuan dan Keterampilan

Berdasarkan hasil studi dokumentasi peneliti melihat dari hasil belajar atau nilai peserta didik setelah diterapkannya penguatan literasi numerasi pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB terdapat peningkatan baik di nilai pengetahuan maupun keterampilan. Nilai pengetahuan paling kecil adalah 82 dan yang terbesar 92 dengan nilai rata-rata 88, sedangkan nilai keterampilan yang diperoleh peserta didik paling kecil 77 dan yang terbesar 91 dengan nilai rata-rata 83.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa peserta didik mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah serta mampu menganalisis informasi yang ditampulkan dalam bentuk cerita. Serta berdasarkan data di atas setelah diterapkannya penguatan literasi numerasi pada pembelajaran matematika nilai pengetahuan dan keterampilan peserta didik mengalami peningkatan baik dalam nilai pengetahuan maupun keterampilannya. Saat mengalami *learning loss* nilai pengetahuan peserta didik berada di bawah KKM dengan nilai pengetahuan rata-rata 65 dan nilai keterampilan rata-rata 64. Namun setelah dilaksanakannya pembelajaran matematika berbasis penguatan literasi numerasi dengan menguasai empat indikator kemampuan literasi numerasi nilai peserta didik berada di atas KKM yaitu nilai pengetahuan rata-rata 88 dan nilai keterampilan rata-rata 83.

E. Kesimpulan

Sesuai dengan data yang diperoleh peneliti bahwa perencanaan pembelajaran disusun berdasarkan kompetensi dasar dan indikator kurikulum 2013. Dalam kegiatan

belajar mengajar terdapat beberapa tahapan yaitu sebagai berikut; a) intuisi bilangan; b) konsep matematika; c) eksplorasi matematika; d) latihan; e) refleksi. Serta dalam pelaksanaannya terdapat tiga prinsip dasar pelaksanaan penguatan literasi numerasi yaitu; a) bersifat kontekstual; b) selaras dengan cakupan matematika; c) saling bergantung dan memperkaya unsur literasi lainnya. Dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran/alat peraga berupa DAKOTA. Metode yang digunakan dalam pembelajaran yaitu demonstrasi, tanya jawab dan pemecahan masalah. Alat evaluasi untuk mengukur kemampuan literasi numerasi yaitu berupa soal cerita.

Dalam pelaksanaannya literasi numerasi memuat tiga proses kognitif yakni pemahaman, penerapan dan penalaran. Sedangkan dalam segi konten implementasi literasi numerasi dalam pembelajaran matematika di MI Al-Fadliliah termasuk dalam konteks bilangan dan operasi hitung yang terhubung dengan konteks personal peserta didik.

Hasil belajar yang diperoleh setelah dilaksanakannya penguatan literasi numerasi untuk memulihkan *learning loss* mengalami peningkatan baik dalam nilai pengetahuan maupun keterampilannya. Saat mengalami *learning loss* nilai pengetahuan peserta didik berada di bawah KKM dengan nilai pengetahuan rata-rata 65 dan nilai keterampilan rata-rata 64. Namun setelah dilaksanakannya pembelajaran matematika berbasis penguatan literasi numerasi dengan menguasai empat indikator kemampuan literasi numerasi nilai peserta didik berada di atas KKM yaitu nilai pengetahuan rata-rata 88 dan nilai keterampilan rata-rata 83.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Quran dan Terjemahnya. (2019). Jakarta: Kementrian Agama RI
- Assagaf, Said Fachry., & Khairani, Yuniar (2020). *Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD: Modul Pendamping bagi Guru Kelas 4 Tema 4. Media Komunikasi Subtema 1. Suara dan Bunyi*. Kemendikbud, Pusat Asesmen dan Pembelajaran.
- Ariyana, Yoki., et.al. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ayu, Sartika., Nurafni. (2022). Dinamika Learning Loss Materi KPK dan FPB di Masa Kebiasaan Baru. *Jurnalbasicedu: Research & Learning in Elementary Education*,6(4), 6097-6109. doi: 10.31004/basicedu.v6i4.3158
- CNN Indonesia, "Bank Dunia Soroti Learning Loss RI Akibat Pandemi," diakses pada tanggal 19 Juni 2022, pkl. 11.31 WIB.
- Ekowati, D, W., et.al. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93. doi: 10.30651/else.v3i1.2541

- Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(17). doi: 10.1073/PNAS.2022376118
- Fianto, Farinia. (2018). *Seri Manual GLS Literasi Numerasi dalam Pengembangan Klub Steam dan Wirausaha di Sekolah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1). doi: 10.15294/kreano.v10i1.17822
- Firman, F., Puspita Sari, A., & Firdaus, F. (2021). Aktivitas Mahasiswa dalam Pembelajaran Daring Berbasis Konferensi Video: Refleksi Pembelajaran Menggunakan Zoom dan Google Meet. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 03(2)
- Hanusek, E. A., & Wobmann, L. (2007). *The Role of Education Quality in Economic Growth*. Word Bank Policy Research Working Paper No. 4122. Public Discussion Authorization
- Hasanah, Uswatun & Silitonga, Mirdat. (2020). *Implementasi Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian dan Kebudayaan.
- Kaffenberger, M. (2021). Modelling the long-run learning impact of the Covid-19 learning shock: Actions to (more than) mitigate loss. *International Journal of Educational Development*, 81. doi: 10.1016/j.ijedudev.2020.102326
- Kemendikbud. (2016). *Panduan Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Menengah Atas*: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (E-book)
- Kemendikbud. (2021). *Panduan Penguatan Literasi dan Numerasi di Sekolah*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. (2021). *Modul Literasi Numerasi di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal PAUD, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah (Direktorat Sekolah Dasar).
- Liswati, Tri Wahyu., et.al. (2021). *Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Numerasi*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Atas
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88. doi: 10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. (2019). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), 61–66. doi: 10.21067/jbpd.v3i2.3408
- Pratiwi, Wahyu Dewi. (2021). Dinamika Learning Loss: Guru dan Orang Tua. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 2(1)
- Rusdi., et.al. (2023). The Validity of Mathematics Learning Model Based on Realistic Mathematics Education and Literacy in SMP. *IN 2ND Paris Van Java International Seminar on Health, Economics, Social Science and Humanities*, KnE Social Sciences, pages 412-421. DOI 10.18502/kss.v8i4.12925
- Saputro, Roynaldy. (2018). *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe Pisa 2015*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah.

- Shadiq, F. 2014. Pembelajaran Matematika (Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siswono, T. Y. E. (2012). Belajar dan Mengajar Matematika Anak Usia Dini. Seminar Pendidikan Anak Usia Dini di Sidoarjo, 18 Pebruari 2012, Kerjasama Guru PAUD se-kabupaten Sidoarjo. Surabaya.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penenlitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Tim GLN. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kemendikbud.
- Pratiwi, Lely Fitriyanti. (2022). Analisis Kemampuan Guru dalam Membuat Soal Tipe HOTS (*High Order Thinking Skill*) Mata Pelajaran Matematika. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(6): 765-771.