MODUL LITERASI NUMERASI
DI SEKOLAH DASAR

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT JENDERAL PAUD, PENDIDIKAN DASAR, DAN PENDIDIKAN MENENGAH
DIREKTORAT SEKOLAH DASAR
JAKARTA 2021

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Berangkat dari sejumlah yang dilakukan oleh sejumlah lembaga nasional maupun internasional, indeks literasi numerasi peserta didik kita masih berada di peringkat yang rendah di dunia. Peringkat literasi yang masih rendah juga berimbas kepada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang menjadi tolak ukur kualitas sumberdaya manusia (SDM) di sebuuah negara. Ditilik dari skor IPM, Indonesia jug masih menempati level yang tidak menggembirakan terlebih jika dibandingkan dengan peringkat sejumlah negara jiran di kawasan Asia Tenggara seperti Singapura, Malaysia, Thailand, dan Vietnam.

Berangkat dari data dan fakta yang ada, penguatan kecakapan literasi dasar merupakan keniscayaan dan menjadi sesuatu yang tak dapat ditawar. Forum Ekonomi Dunia atau World Economic Forum pada tahun 2015 menegaskan bahwa penguasan enam literasi dasar yaitu literasi baca tulis, numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya kewargaan menjadi salah satu kompetensi abad-21 yang diperlukan oleh semua warga dunia terutama peserta didik.

Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi melalui Direktorat Sekolah Dasar berupaya untuk melakukan peningkatan kapasitas dan kompetensi warga sekolah dengan tujuan kecakapan literasi dasar warga sekolah terutama peserta didik akan meningkat. Terutama di masa pandemi Covid-19 dimana terjadi perubahan yang tak terelakan termasuk di dalam dunia pendidikan. Pandemi selain membawa perubahan yang sangat signifikan, juga membawa dampak positif dan negatif di semua ranah tak terkecuali ranah pendidikan.

Namun ini tentu tak menyurutkan semangat Direktorat Sekolah Dasar untuk melakukan upaya terbaik dalam rangka memberikan peningkatan pelayanan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah merancang dan mengembangkan program literasi dasar yaitu literasi baca tulis, numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya kewargaan bagi warga sekolah sebagai sasaran umum dan peserta didik sebagai sasaran khusus.

Direktur Sekolah Dasar
~ Dra. Sri Wahyuningsih, M.Pd ~

LIVEWORKSHEETS

MODUL LITERASI LITERASI NUMERASI DI SEKOLAH DASAR

DAFTAR ISI

A. Pendahuluan
   1. Deskripsi Singkat
   2. Ruang Lingkup
   3. Petunjuk Modul
   4. Tujuan Modul

B. Materi Literasi Numerasi
   1. Pengertian Literasi Numerasi
   2. Tujuan dan Manfaat Literasi Numerasi

C. Strategi Pengembangan Literasi Numerasi
   1. Tingkat Kelas
   2. Tingkat Sekolah

D. Evaluasi dan Monitoring

E. Penutup

Rujukan

Lampiran

I. Penguatan literasi numerasi tingkat kelas

II. Penguatan literasi numerasi tingkat sekolah
   a. Penyediaan sarana penunjang dan ruang khusus penguatan literasi numerasi
   b. Penguatan Literasi Numerasi ke dalam Kegiatan Esktrakurikuler

III. Penguatan Literasi dalam Kegiatan Ekstrakurikuler

LIVEWORKSHEETS

MODUL LITERASI DASAR BAGI PESERTA DIDIK
DI SEKOLAH DASAR

LITERASI NUMERASI

F. Pendahuluan

1. Deskripsi Singkat

Numerasi atau literasi numerasi merupakan literasi yang dikenal paling awal dalam sejarah peradaban manusia. Keduanya tergolong literasi fungsional dan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan numerasi berfungsi efektif dalam kegiatan belajar, bekerja, dan berinteraksi sepanjang hayat. Oleh sebab itu, literasi numerasi dikembangkan secara sistematis dan berkelanjutan, baik dalam kegiatan pembelajaran dalam kelas maupun kegiatan pembelajaran di luar kelas (ekstrakurikuler).

Kegiatan ekstrakurikuler literasi numerasi difokuskan kepada pengayaan dan penguatan kemampuan numerasi yang dilaksanakan dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan ekstrakurikuler bersifat menyenangkan dan menantang dalam mengembangkan potensi anak. Potensi anak ini dikembangkan merujuk kepada tingkat perkembangan anak. Prinsip menyenangkan dan menantang ini juga berlaku bagi pemilihan bahan bacaan.

2. Ruang Lingkup

Kemampuan literasi numerasi sebagai pengetahuan dan kecakapan yang erat kaitannya dengan pemahaman angka, simbol dan analisis informasi kuantitatif (grafik, tabel, bagan, dan sebagainya), sangat penting dimiliki generasi saat ini. Dengan memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik, peserta didik secara cakap mampu mengaplikasikan pengetahuan matematikanya dalam kehidupan nyata.

Modul ini menyajikan materi mengenai literasi numerasi secara teori dan praktik. Defenisi dan pengertian literasi numerasi dijelaskan secara mendetail agar pihak yang berkepentingan, dalam hal ini pemerintah daerah, pengawas, kepala sekolah, guru dan orang tua dengan mudah memahami. Tak hanya itu, berbagai strategi pengembangan literasi numerasi jika diberikan, disertai gambar dan langkap pelaksanaan kegiatan.

Penguatan literasi numerasi peserta didik di sekolah dasar dapat dilaksanakan secara berkesinambungan dan berjenjang mulai dari tingkat pemerintah daerah, satuan pendidikan dan kelas. Literasi Numerasi juga dapat dipelajari melalui pembiasaan, terintegrasi dalam pembelajaran hingga pengembangan pada ekstrakurikuler.

Cakupan literasi numerasi sangat luas, tidak hanya dalam pelajaran matematika, tetapi juga berkaitan dengan literasi lainnya, misalnya kebudayaan atau kewarganegaraan. Adapun komponen literasi numerasi dalam cakupan Matematika, yaitu: bilangan, operasi dan

LIVEWORKSHEETS

penghitungan, geometri dan pengukuran, pengolahan data, interpretasi statistik, penalaran spasial, dan pola.

3. Petunjuk Modul

Modul ini dapat digunakan pengguna secara efektif dengan ketentuan sebagai berikut:

a. memahami konsep literasi dan literasi numerasi;
b. membaca secara cermat isi modul;
c. menelaah aktivitas yang dsajikan dalam modul;
d. memberikan saran dan masukan aktivitas lain yang dapat dijadikan rekomendasi dalam penguatan literasi peserta didik sekolah dasar.

4. Tujuan Modul

Modul ini bertujuan agar pihak terkait dapat:

a. memahami pentingnya penguatan literasi dasar di jenjang sekolah dasar;
b. menggunakan berbagai media/perangkat untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik;
c. merekomendasikan berbagai aktivitas yang dapat dilakukan dalam kegiatan penguatan literasi numerasi;
d. menyosialisasikan penguatan literasi numerasi di wilayah atau sekolahnya.

G. Materi Literasi Numerasi

1. Pengertian Literasi Numerasi

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam bilangan dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan di dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain sebagainya) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan dan keputusan.

Secara sederhana, numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi juga mencakup kemampuan untuk menerjemahkan informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Singkatnya, literasi numerasi adalah kemampuan atau kecakapan dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menggunakan matematika dengan percaya diri di seluruh aspek kehidupan. Literasi numerasi meliputi pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan perilaku positif.

LIVEWORKSHEETS

Numerasi tidaklah sama dengan kompetensi matematika. Keduanya berlandaskan pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, tetapi perbedaannya terletak pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Pengetahuan matematika saja tidak membuat seseorang memiliki kemampuan numerasi. Numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi riil sehari-hari. Saat permasalahannya sering kali tidak terstruktur, memiliki banyak cara penyelesaian, atau bahkan tidak ada penyelesaian yang tuntas, serta berhubungan dengan faktor nonmatematis.

Sebagai contoh, seorang peserta didik belajar bagaimana membagi bilangan bulat dengan bilangan bulat lainnya. Ketika bilangan yang pertama tidak habis dibagi, maka akan ada sisa. Biasanya peserta didik diajarkan untuk menuliskan hasil bagi dengan sisa, lalu mereka juga belajar menyatakan hasil bagi dalam bentuk desimal. Dalam konteks kehidupan sehari-hari, hasil bagi yang presisi (dengan desimal) sering kali tidak diperlukan sehingga sering kali dilakukan pembulatan. Secara matematis, kaidah pembulatan ke bawah dilakukan jika nilai desimalnya lebih kecil daripada 5, pembulatan ke atas jika nilai desimalnya lebih besar daripada 5, dan pembulatan ke atas atau ke bawah bisa dilakukan jika nilai desimalnya 5.

Namun, dalam konteks nyata, kaidah itu tidaklah selalu dapat diterapkan. Contohnya, jika 40 orang yang akan bertamasya diangkut dengan minibus yang memuat 12 orang, secara matematis minibus yang dibutuhkan untuk memuat semua orang itu adalah 3,333333. Jumlah itu tentu tidak masuk akal sehingga dibulatkan ke bawah menjadi 3 minibus. Akan tetapi, jika sebuah tempat duduk hanya boleh diduduki oleh satu orang saja, artinya ada 4 orang tidak mendapatkan tempat duduk. Oleh karena itu, jumlah minibus yang seharusnya dipesan adalah 4 buah. Perlu dicermati bahwa numerasi membutuhkan pengetahuan matematika yang dipelajari dalam kurikulum. Akan tetapi, pembelajaran matematika itu sendiri belum tentu menumbuhkan kemampuan numerasi.

2. Tujuan dan Manfaat Literasi Numerasi

Literasi Numerasi erat dengan kehidupan sehari-hari. Anak membutuhkan kompetensi literasi numerasi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan mereka.

Tujuan mempelajari literasi numerasi bagi peserta didik adalah sebagai berikut.

a. Mengasah dan menguatkan pengetahuan dan keterampilan numerasi peserta didik dalam menginterpretasikan angka, data, tabel, grafik, dan diagram.
b. Mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan literasi numerasi untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan pertimbangan yang logis.

LIVEWORKSHEETS

c. Membentuk dan menguatkan sumber daya manusia Indonesia yang mampu mengelola kekayaan sumber daya alam (SDA) hingga mampu bersaing serta berkolaborasi dengan bangsa lain untuk kemakmuran dan kesejahteraan bangsa dan negara.

Adapun manfaat mempelajari literasi numerasi bagi peserta didik adalah sebagai berikut.

a. Peserta didik memiliki pengetahuan dan kecakapan dalam melakukan perencanaan dan pengelolaan kegiatan yang baik.
b. Peserta didik mampu melakukan perhitungan dan penafsiran terhadap data yang ada di dalam kehidupan sehari-hari.
c. Peserta didik mampu mengambil keputusan yang tepat di dalam setiap aspek kehidupannya.

H. Strategi Pengembangan Literasi Numerasi

1. Tingkat Kelas

a. Pembelajaran matematika, pendekatan pembelajaran matematika di dalam kelas perlu dilakukan perubahan berikut,
   1) menggunakan konteks yang dekat dengan pengalaman keseharian peserta didik dan senantiasa menghubungkan berbagai topik matematika dengan situasi dunia nyata,
   2) menekankan pada pemahaman konsep dan terutama penalaran di dalam konteks, dan bukan pada keterampilan hitung atau komputasi saja.
b. Pembelajaran nonmatematika, memunculkan atau menyisipkan unsur numerasi di dalam pembahasan mata pelajaran lain sehingga peserta didik memiliki banyak kesempatan untuk melatih pengetahuan dan keterampilan matematika di dalam konteks mata pelajaran lain.
c. Berikut ini contoh aktivitas literasi numerasi tingkat kelas.
   1) Guru sebelum memulai pembelajaran mengaitkan kegiatan peserta didik sebelum sampai di sekolah, dengan penguatan literasi numerasi.
   2) Penguatan literasi numerasi juga dapat dilakukan dengan mengintegrasikan muatan pelajaran yang diajarkan.

2. Tingkat Sekolah

a. Pengayaan numerasi melalui lingkungan fisik
   1) Pengembangan sarana penunjang dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran numerasi sehingga tercipta ekosistem yang kaya numerasi.
   2) Tampilan informasi yang memunculkan numerasi dalam berbagai konteks. Misalnya, di kamar kecil dapat ditampilkan informasi mengenai berapa jumlah volume air yang diboroskan jika keran tidak tertutup penuh dan masih meneteskan air selama satu hari, atau informasi mengenai bagaimana memperkirakan waktu 20 detik untuk mencuci tangan dengan sabun sebagai protokol kesehatan.

LIVEWORKSHEETS

3) Tampilan informasi yang biasanya hanya dalam bentuk teks, dapat diperkaya dengan unsur numerasi. Contohnya, staf perpustakaan dapat menampilkan informasi mengenai jumlah peminjam buku (berdasarkan genre, gender, dan sebagainya) setiap bulannya dengan menggunakan diagram lingkaran, tabel, atau grafik.
4) Pemanfaatan fasilitas di sekolah untuk tampilan-tampilan numerasi, misalnya, alat pengukuran tinggi badan, termometer suhu ruangan, dan nomor ruang kelas yang menarik.
5) Tersedianya fasilitas atau tampilan-tampilan numerasi di taman sekolah yang mendorong peserta didik untuk bermain numerasi.
6) Ketersediaan lingkungan atau ruang berkarya untuk numerasi yang memberikan kesempatan peserta didik untuk berinteraksi melalui alat matematika dan permainan tradisional maupun permainan papan (*board games*) yang membutuhkan dan melatih keterampilan numerasi. Ruang ini dapat berada di salah satu bagian dari perpustakaan, ruang kelas khusus, atau bahkan ruang di fasilitas umum atau sosial, misalnya di balai desa, sehingga memberikan akses bahkan untuk anak prasekolah dan anak pendidikan usia dini.

b. Program Intervensi

Untuk peserta didik berisiko tinggi (*at-risk*), dapat dibuat program intervensi, misalnya Jam Numerasi yang dikhususkan untuk melatih kemampuan numerasi peserta didik yang tertinggal.

c. Acara/Program Numerasi Bersama Keluarga

Secara berkala, sekolah dapat mengadakan acara numerasi yang mengundang Peserta didik dan keluarga dengan topik mengenai numerasi yang menarik dan dapat dipraktikkan di rumah. Berikut ini ditampilkan beberapa contoh topik,

1) membuat permainan matematika sederhana; Peserta didik dan orang tua diajarkan membuat beberapa permainan matematika yang dapat dibawa pulang untuk dimainkan bersama keluarga.
2) numerasi dalam memasak; Peserta didik dan orang tua diajak memasak bersama dengan memperhatikan resep yang terdapat berbagai pengukuran bahan masak.
3) Matematika dalam pekerjaan; mengundang seorang tokoh dalam pekerjaan tertentu dan menjelaskan bagaimana matematika digunakan dalam pekerjaan tersebut.

I. Evaluasi dan Monitoring

Untuk mengetahui keberhasilan penguatan literasi numerasi, maka dibutuhkan evaluasi dan monitoring. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui sejauhmana kegiatan yang dilakukan efektif meningkatkan kemampuan literasi numerasi, sekaligus menemukan kekuatan dan kelemahan peserta didik dalam hal literasi numerasi. Monitoring dilakukan bertujuan untuk melihat kegiatan

LIVEWORKSHEETS

apa saja yang telah dilaksanakan oleh satuan pendidikan untuk menguatkan literasi numerasi peserta didik.

Evaluasi dilakukan dengan cara:

1. Observasi, dilakukan dengan pengamatan secara langsung proses penguatan literasi numerasi yang dilaksanakan oleh satuan pendidikan/guru. Pengamatan tersebut dituliskan dalam jurnal observasi dalam bentuk deskripsi.
2. Wawancara, dilakukan dengan mengambil sampel acak atau seluruh peserta didik yang terlibat.
3. Survei, dilakukan dengan pengambilan data evaluasi melalui angket yang dapat diberikan secara *online* melalui *g-form* atau *offline* secara manual. Angket berbentuk pilihan ganda, kotak cek, pilihan ya/tidak dan isian.

Berikut ini Contoh Instrumen Monitoring dan Evaluasi. Instrumen dapat dikembangkan oleh *stakeholder* yang terkait.

CONTOH INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI

LEMBAR PENGAMATAN KEGIATAN PENGUATAN LITERASI NUMERASI
SATUAN PENDIDIKAN :
NAMA GURU :
NAMA KEGIATAN :
URAIAN KEGIATAN

LIVEWORKSHEETS