

PERKEMBANGAN NUMERASI SISWA YANG MEMILIKI KETERBATASAN SARANA DI MASA PANDEMIC DALAM PROGRAM KMP

Fifi Anandari Shofiaji

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (fifi.17010644091@mhs.unesa.ac.id)

Neni Mariana

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Artikel ini dirancang untuk mendeskripsikan kegiatan numerasi yang diberikan guru di masa pandemic serta mendeskripsikan peran peneliti dalam program KMP dalam perkembangan numerasi siswa keterbatasan sarana. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif berjenis transformatif dari hasil refleksi kritis diri peneliti. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah *autoethnography* serta menggunakan multi-paradigma dengan mengintegrasikan tiga paradigma yakni *Interpretative Paradigm*, *Critical Paradigm*, dan *Postmodern Paradigm* sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan *Critical autoethnography*, *writing inquiry*, *postmodern interview*. Hasil penelitian ini memaparkan cara guru memberikan kegiatan numerasi kepada siswa dengan menggunakan fitur WhatsApp sebagai cara yang mudah untuk menyampaikan materi pembelajaran, selain itu hasil dari penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi siswa selama program KMP berlangsung ditunjukkan dengan peningkatan menganalisa informasi, serta melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada soal numerasi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber alternative dalam melakukan kegiatan numerasi selama pembelajaran jarak jauh berlangsung.

Kata Kunci: Numerasi, KMP, Pembelajaran Daring, Keterbatasan Sarana

Abstract

This paper is designed to describe the numeracy activity given by teachers during the pandemic Covid-19 and to describe the role of researchers' in the Kampus Mengajar Perintis program in development of numeracy for student with limited facility. This research is a transformative qualitative research. This research comes from the researchers' self-critical reflection . the method of this research is used *autoethnography* and use multi-paradigm by integrate three paradigm as *interpretative paradigm*, *critical paradigm* and *postmodern paradigm*, while the data collection technique use *critical autoethnography*, *writing inquiry*, and *postmodern interview*. The result of this study describe how the teacher provides numeracy activities to student by using WhatsApp features as an easy way to convey learning material. Besides that the result of this study also show an increasing students' numeracy skills on the KMP program by analyzing information, and operate addition and subtraction arithmetic on numeracy problems. This research hope to become an alternative source in carrying out numeracy activity during distance learning.

Keywords: Numeracy, KMP, Online Learnin, Limited Facilities

PENDAHULUAN

Pandemic Covid-19 menyebar begitu luas termasuk di Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara yang terkena dampak pandemi Covid-19, yang membuat pemerintah indonesia menghimbau untuk melakukan social distancing untuk mencegah penyebaran yang semakin meluas. Adanya himbauan tersebut membuat sekolah di seluruh Indonesia harus di tutup. Sehingga kegiatan pembelajaran digantikan dengan pembelajaran jarak jauh yang dilakukan secara daring atau online di rumah masing-masing.

Pembelajaran secara daring dilakukan dengan bantuan media sosial atau platform pendidikan sebagai

jembatan antara guru dan siswa dalam melakukan interaksi. Pembelajaran secara daring sebenarnya hanya cocok digunakan untuk siswa sekolah menengah dan tinggi (Irwandani et al., 2019; Istyadji, 2018) penggunaan media sosial, dan platform pendidikan memerlukan pemikiran tinggi dan kompleks untuk mengoperasikannya serta kemampuan untuk melakukan adaptasi dengan teknologisiswa sekolah menengah dan tinggi sudah cukup memadai. Sedangkan untuk siswa sekolah dasar mengingat usianya sekitar 7 hingga 12 tahun kemampuan dalam mengoperasikan perangkat elektronik, media sosial, dan platform pendidikan masih terbatas, serta perlu adanya bimbingan lebih lanjut dari orang tua.

Pembelajaran daring harus tetap di terapkan di

sekolah dasar. Sudah banyak penelitian tentang penggunaan media sosial dan aplikasi pembelajaran untuk siswa sekolah dasar. (Yanti et al., 2020) Dari berbagai macam penelitian yang telah dilakukan ternyata teknologi sebagai pendukung berjalanya pembelajaran daring cocok digunakan untuk segala jenjang pendidikan. (Larson & Vontz, 2018) terbukti saat ini seluruh jenjang pendidikan mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi melakukan pembelajaran daring.

Teknologi sebagai pendukung berjalanya pembelajaran jarak jauh dilakukan dengan menggunakan platform pendidikan dan sosial media. Platform pendidikan yang biasa digunakan dalam jenjang sekolah dasar adalah WhatsApp, zoom, dan google classroom karena sifatnya yang mudah untuk dioperasikan sehingga menjadi alternative untuk melakukan kegiatan secara daring.

Kemudahan untuk mengoperasikan platform pendidikan tersebut membuat beberapa siswa piawai dalam menggunakannya saat melakukan pembelajaran daring dengan guru kelas maupun peneliti sebagai guru les matematika. Penggunaan media tersebut akan peneliti ceritakan berdasarkan pengalaman peneliti saat mengajar siswa tersebut.

Jembatan Teknologi

Saya memiliki seorang siswa yang bersekolah di salah satu sekolah Internasional di Surabaya. usianya sekitar 7 tahun dan dia sekarang duduk di kelas 2 SD. dia sangat piawai mengoperasikan perangkat elektronik, social media ataupun platform pendidikan.

"hei apakah kamu mengoperasikan perangkat elektronikmu sendiri atau dengan bantuan ibumu?"

"oh enggak, aku bisa melakukannya sendiri tanpa bantuan ibuku, karena saat aku sekolah online aku sering menggunakannya dengan guru kelasku."

Dari cerita tersebut diketahui bahwa pembelajaran secara daring dapat digunakan oleh siswa sekolah dasar meskipun usia mereka masih tergolong masih sangat muda untuk mengoperasikan perangkat elektronik dan platform pendidikan. namun hal ini tak menyurutkan siswa sekolah dasar untuk mengeksplor media tersebut hingga mampu mengoperasikannya secara mandiri.

Kepiawaian dalam menggunakan perangkat elektronik dan platform pendidikan siswa sekolah dasar patut diacungi jempol. Namun apakah dengan kepiawaian tersebut siswa tidak memiliki kendala saat melakukan pembelajaran secara online? apakah siswa mampu mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik dan memahami seluruh materi yang di sampaikan oleh guru?

Dari cerita di atas dapat di simpulkan bahwa kemajuan teknologi tidak menjadi penghalang untuk berkembangnya sistem pendidikan, terutama untuk

kondisi darurat seperti saat ini yang mana guru, siswa, dan orang tua harus melek teknologi dan bekerja sama supaya dapat menjalankan kegiatan pembelajaran jarak jauh dengan baik. Namun pembelajaran jarak jauh secara daring bukan berarti berjalan tanpa hambatan.

Cerita di atas memaparkan bahwa saat siswa melakukan pembelajaran jarak jauh secara daring merasa mengalami penurunan motivasi belajar, siswa merasa tidak diperhatikan oleh guru dan kehilangan semangat belajar karena tidak belajar bersama-sama dengan teman-temannya. Hal ini sejalan dengan pemikiran dari Barr & Miller (2013) beberapa siswa akan merasa kesepian, terabaikan, terisolasi, dan bahkan merasa terpuruk, saat belajar, Kegiatan pembelajaran seperti saat ini mungkin bisa saja berdampak pada psikologis siswa yang dapat mengakibatkan siswa putus sekolah.

Permasalahan lain seperti yang dialami oleh siswa dalam cerita diatas juga dialami siswa di salah satu sekolah mitra KMP. KMP sendiri merupakan program yang khusus di rancangan Kementerian Pendidikan saat pandemic Covid-19 berlangsung untuk membantu sekolah dalam melakukan pembelajaran jarak jauh yang menasar sekolah-sekolah dengan akreditasi maksimal "B". (Pendidikan & Kebudayaan, 2020) Selain itu program ini bertujuan untuk membantu tenaga pendidik dalam melakukan adaptasi teknologi serta literasi dan numerasi. Permasalahan numerasi pada salah satu siswa saat peneliti menjalankan program KMP akan peneliti ceritakan dalam narasi berikut.

Aku dan KMP

Saat saya mengikuti KMP salah satu guru pendamping sekaligus menjadi guru pengajar kelas 6A bercerita kepada saya bahwa ada salah seorang siswa yang memiliki kemampuan numerasi rendah dan keterbatasan sarana saat melakukan pembelajaran jarak jauh, sehingga membuat guru harus melakukan home visit ke rumah siswa. Saya yang mendengar cerita tersebut penasaran dan ikut melakukan home visit. Home visit telah dilakukan dua kali, ini kali ketiga dilakukannya home visit.

Saya pun terkejut karena apa yang diceritakan oleh guru pendamping memang benar adanya. Siswa yang sekarang duduk di kelas 6 itu memiliki kemampuan numerasi yang rendah, kemampuannya dalam memahami kalimat dalam soal-soal numerasi pun juga tergolong rendah. Pasalnya saat guru menyajikan soal numerasi dan meminta siswa untuk mengerjakan, siswa tidak dapat mengerjakannya secara mandiri. Siswa memerlukan bantuan untuk memahami setiap kalimat yang ada pada soal tersebut siswa juga memiliki kendala dalam melakukan operasi hitung pada soal numerasi. kemampuan dalam melakukan operasi hitung untuk soal numerasi siswa hanya sebatas penjumlahan dan pengurangan satu digit angka, sedangkan operasi penjumlahan dan pengurangan dua angka atau lebih siswa kesulitan untuk menghitungnya, seperti $10 + 11$, $12 + 13$, $18 - 12$, $15 - 11$.

Sebenarnya materi tersebut sudah diajarkan

sebelumnya saat berada di kelas rendah, seperti yang dipelajari oleh siswa les peneliti. Namun diantara mereka berdua memiliki permasalahan yang sama yakni mereka kesulitan dalam memahami soal numerasi dan melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dua angka.

Cerita di atas menceritakan tentang salah seorang siswa yang memiliki kemampuan numerasi yang rendah di tambah dengan keterbatasan sarana yang dia miliki sehingga membuat siswa sulit untuk mengejar ketertinggalannya.

Keterbatasan Sarana merupakan sesuatu atau alat yang digunakan dan dimanfaatkan. (Ii et al., 2004). Sarana dapat berupa benda atau alat yang berguna dan sebagai penunjang aktivitas kehidupan manusia sehari-hari. Tersedianya sarana yang memadai dapat memaksimalkan guru dalam proses pembelajaran yang efektif dan efisien. (Darmastuti, 2014:10) Sedangkan numerasi sendiri memiliki pengertian kemampuan dalam menerapkan konsep bilangan dan keterampilan aritmatika dalam pemecahan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. (Westwood, 2008, p. 4) Numerasi membuat siswa benar-benar berpikir akan sesuatu hal yang terjadi dalam kehidupan nyata, dan mengolahnya dengan mengasah pemikiran kritis siswa dalam memecahkan persoalan di dunia nyata.

Kemampuan numerasi siswa berfokus pada kecakapan menganalisa, memberikan alasan, mengemukakan ide, merumuskan masalah, memecahkan masalah dan menginterpretasikan masalah-masalah matematika dalam berbagai situasi dan kondisi. (Goos et al., 2011; Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin, 2017; Sri Hartatik, 2020) Selain itu kemampuan numerasi juga merujuk pada mengapresiasi dan memahami informasi matematika yang disajikan dalam bentuk table, grafik, dan bagan. Itulah mengapa numerasi menjadi salah satu focus utama dari adanya program KMP.

Program KMP yang berfokus pada peningkatan literasi numerasi serta peningkatan adaptasi dengan teknologi membuat mahasiswa KMP terjun langsung melihat kendala yang dialami oleh guru selama pembelajaran jarak jauh. serta membantu guru dalam menyelesaikan kendala. Salah satunya dengan melakukan home visit, yang telah peneliti ceritakan pada cerita sebelumnya. Namun terdapat masih terdapat rasa dilemma yang peneliti dan guru rasakan yang akan peneliti tuangkan dalam puisi berikut.

Rainbow After Storm

*Sempat rasanya ragu atas apa yang tengah terjadi
saat ini*

*Semua terasa berbeda saat sebuah hal baru
menyerang*

Memporak porandakan keadaan yang telah selaras

*Ada perasaan bercampur antara bingung, sedih, dan
kecewa*

*Tidak mudah melawan keterpurukan
Iya, sesusah itu memang*

*Bergelut dengan keterbatasan, dan ketidak mampuan
Haruskah berhenti di tengah jalan*

Atau

Harus bangkit melawan penindasan

Tapi semua pasti bisa dilalui

Entah bagaimana caranya

Tetap berusaha, dan jadi yang terbaik

Puisi tersebut menceritakan tentang dilemmatic guru saat melakukan pembelajaran jarak jauh. pembelajaran yang biasanya dilakukan bersama-sama di sekolah harus digantikan dengan pembelajaran jarak jauh secara daring. Berbeda kondisi, berbeda pula permasalahan yang di hadapi, serta berbeda pula solusinya.

Kondisi yang tidak menentu seperti saat ini membuat guru, siswa, dan orang tua perlu bekerja sama untuk mendapatkan cara terbaik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pemberian metode dan strategi khusus dilaksanakan guna memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru, karena siswa dituntut untuk mampu belajar secara mandiri selama pembelajaran jarak jauh berlangsung. (Yerusalem et al., 2015)

Selain itu peran mahasiswa dalam program KMP juga dapat membantu kendala yang dialami oleh guru, siswa dan sekolah salah satunya dengan melakukan kegiatan home visit untuk membantu guru dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap "Perkembangan Numerasi Siswa yang Memiliki Keterbatasan Sarana dalam Program KMP".

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka tujuan dalam penelitian ini adalah : (1) Mendeskripsikan kegiatan numerasi yang diberikan guru di masa pandemic (2) Mendeskripsikan peran peneliti dalam program KMP dalam perkembangan numerasi siswa keterbatasan sarana.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif berjenis transformative. Penelitian jenis ini menggunakan peran peneliti dalam untuk merekonstruksi dan memberikan penjelasan dari hasil refleksi dan pengalaman peneliti. (Peter Charles Taylor & Taylor, 2015) pembelajaran transformative menitik beratkan pada adanya perubahan pada asumsi-asumsi yang diperoleh dari pengalaman.

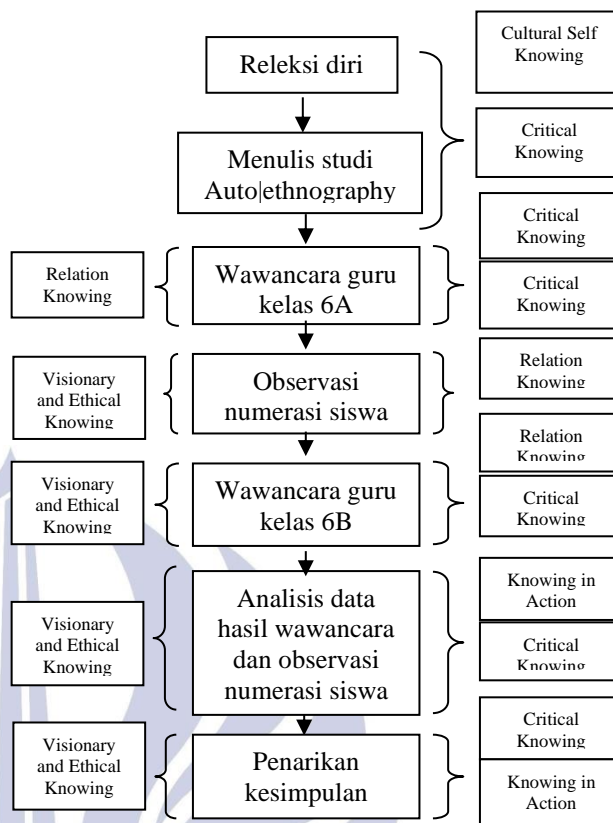
Penelitian transformative memberikan sarana bagi diri sendiri, guru, maupun siswa sebagai subjek penelitian dalam penelitian ini untuk melakukan transformasi terhadap nilai-nilai atau norma yang mungkin tidak sesuai sehingga diharapkan dapat membawa perubahan dalam dunia pendidikan. Auto|ethnography memiliki andil dalam penelitian transformative yakni dengan mengaitkan

pengalaman peneliti, latar belakang sosial, budaya, ekonomi, dan politik peneliti.

Penggunaan “[...]” pada Auto|ethnography berasal dari dua kata yakni autoethnography dan ethnography yang berarti penelitian dilakukan secara bersamaan. (Mariana, 2017) Penelitian ini menggabungkan tiga paradigma yang berbeda dari paradigma baru dan paradigma konvensional. (Peter C Taylor & Medina, 2013) : (1) *Intepretatiive Paradigm*, menggunakan pemahaman konstruktivis sosial dalam mengembangkan pemahaman kontekstual yang lebih mendalam berasal dari budaya setempat sebagai hasil dari proses refleksi untuk memperdalam pemahaman peneliti, guru, maupun siswa sebagai subjek penelitian.

Paradigma ini digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif yakni dengan melakukan wawancara dengan guru kelas. Paradigma Interpretatif memberikan ruang untuk menimbulkan pertanyaan-pertanyaan baru saat melakukan wawancara semi terstruktur. (2) *Critical Paradigm*, paradigma kritis bertujuan untuk mengkritisi peraturan yang tidak sesuai. Paradigma kritis juga membantu membangun hegemony budaya. Paradigma kritis juga membuat peneliti membangkitkan rasa ingin tahunya berdasar dari pengalaman peneliti saat mengikuti program KMP terhadap pembelajaran jarak jauh, kendala pembelajaran daring, perkembangan siswa serta perkembangan numerasi siswa saat melakukan pembelajaran jarak jauh (3) *Postmodern Paradigm* paradigma ini memberikan ruang peneliti untuk mengekspresikan bentuk tulisan dengan menggunakan kata “saya” “aku” pada setiap cerita yang disajikan dalam penelitian ini, selain itu paradigma ini memungkinkan peneliti untuk menggunakan berbagai macam genre penulisan seperti cerita, puisi maupun komik untuk melibatkan pembaca seolah-olah pembaca merasakan hal yang sama. (Taylor, P.C. and Medina, 2011) Penggunaan kata “saya” ”aku” digunakan untuk merepresentasikan sudut pandang orang pertama atau menunjukkan subjektivitas dalam penelitian ini.

Adapun langkah - langkah yang dapat digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan lima dimensi penelitian oleh Peter Charles Taylor (2015) yakni *Cultural-Self Knowing*, *Critical Knowing*, *Visionary and Ethical Knowing* dan *Knowing in Action*.



Bagan 1. Prosedur Penelitian Transformative

Bagan prosedur penelitian transformative menunjukkan bahwa subjek dari penelitian ini adalah diri peneliti sendiri, siswa dan guru. Peneliti menggunakan teknik sampling purposive. Purposive sampling digunakan karena sample yang di gunakan dalam penelitian ini sudah ditentukan sebelumnya jadi bukan merupakan sample acak. Sample pada penelitian ini yakni guru kelas, 6B, serta siswa keterbatasan sarana di kelas 6B.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yakni menggunakan *Writing Critical Auto|ethnography*, *Writing As Inquiry*, *Postmodern Interview*.

Teknik pengumpulan data *Writing Critical Auto|ethnography* menghasilkan cerita *Auto|ethnography* dari pengalaman peneliti saat mengajar les matematika dan menjalankan program KMP. Teknik selanjutnya yakni *Writing As Inquiry* yang disajikan dalam bentuk cerita berupa informasi dari hasil observasi mengenai kemampuan numerasi siswa keeterbatasan sarana serta peran peneliti dalam kegiatan numerasi siswa keterbatasan sarana. Teknik yang terakhir adalah *Postmodrn Interview* menghasilkan data berupa kegiatan numerasi siswa kelas 6B selama pembelajaran daring berlangsung, serta kendala guru dan bagaimana cara mengatasi kendala selama pembelajaran jarak jauh berlangsung.

Teknik keabsahan data digunakan untuk membuktikan kualitas penelitian, serta dapat dipertanggung jawabkan keasliannya. Teknik keabsahan dapat pada setiap paradigma berbeda. Paradigma Postmodern menggunakan teknik

keabsahan data berupa *Versimilitude*, pada paradigma kritis menggunakan *Critical Reflexivity* yang terakhir adalah *Truswothines and Authenticity* yang digunakan pada paradigma interpretative.

Teknik keabsahan data *Versimilitude* penelitian dapat diukur dari tingkat ketertarikan pembaca pada tulisan peneliti (Mariana, 2017) seolah-olah pembaca merasakan hal yang sama, sehingga pembaca mampu memahami emosi serta keputusan yang dibuat oleh peneliti sehingga tulisan dalam penelitian ini dapat dipercaya kebenarannya. Teknik *Critical Reflexivity* berasal dari hasil refleksi kritis diri peneliti yang dapat memunculkan pertanyaan-pertanyaan kritis sehingga dapat menyadarkan pembaca seberapa urgensinya penelitian ini. *Truswothines and Authenticity* merupakan teknik yang menggunakan *Credibility, Transferability, Dependability, dan Comfirmability*. (Guba & Lincoln, 1989)

Teknik *Credibility* merupakan klarifikasi data dilakukan secara berulang guna melakukan perbaikan sesuai dengan yang diinginkan oleh narasumber. Sedangkan *Memberchecking Transferability* merupakan penerapan hasil penelitian ini oleh peneliti lain dalam penelitian berbeda yang akan datang tetapi masih memiliki kesamaan, sehingga peneliti harus menuliskan waktu, subjek, serta lokasi penelitian dengan tepat. (Guba & Lincoln, 1989)

Teknik selanjutnya yakni *Dependability* dilihat dari konsistensi dalam penulisan seperti pemberian kalimat “dari cerita di atas dapat disimpulkan...” “cerita tersebut memberikan gambaran...” “puisi di atas menceritakan...”. teknik *Comfirmability* merupakan teknik yang berguna untuk memuat pertanyaan “apakah data bisa dilacak dari sumbernya” (Mariana, 2017) sehingga penelitian ini peneliti mencantumkan sumber agar peneliti dianggap sebagai hasil karangan pribadi. *Authenticity* digunakan untuk mengukur keaslian dari cerita narasi maupun puisi yang ada pada penelitian ini dengan menggunakan tolak ukur *Fairness, Ontology, Educative, Catalytic, dan Tactical*. (Mariana, 2017)

Keotentikan *Fairness* dapat dibuktikan dengan data yang telah sesuai dengan subjek serta telah dikonfirmasi. Keotentikan *Ontology* dilakukan saat peneliti melakukan refleksi diri seta saat melakukan wawancara dan diskusi dengan guru kelas 6B untuk kegiatan numerasi siswa keterbatasan sarana. Sedangkan keotentikan *Educative* berperan untuk partisipan akan memahami serta memberikan apresiasi hasil rekonstruksi hasil wawancara maupun observasi dalam bentuk cerita narasi maupun puisi. Peneliti akan memberikan hasil wawancara dan eksplorasi kegiatan numerasi kepada partisipan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Numerasi Yang Diberikan Guru Dimasa Pandemic

Kegiatan KMP membuat peneliti sempat bertanya-tanya bagaimana kegiatan pembelajaran numerasi yang diberikan oleh guru saat pembelajaran daring seperti ini. mengingat kegiatan numerasi yang dilakukan bersama-sama di sekolah dengan kegiatan numerasi secara daring di rumah masing-masing berbeda dengan yang dilakukan di sekolah. Karena rasa penasaran tersebut peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas 6B yang menjadi narasumber dalam penelitian ini. Hasilnya akan peneliti sajikan dalam bentuk komik.

Media Penghubung

Suatu hari saat saya sedang membantu guru kelas 6B membuat latihan soal tematik untuk kelas 6B, saya bertanya mengenai kegiatan numerasi yang dilakukan oleh guru saat pembelajaran jarak jauh berlangsung.



Bagaimana ibu memberikan kegiatan numerasi kepada siswa seperti apa, mengingat situasi dan kondisi yang di hadapi saat ini berbeda dengan biasanya?



Saya memberikan kegiatan numerasi melalui WhatsApp grup mbak. Biasanya saya memberikan gambar materi numerasi yang akan di pelajari, kemudian langkah-langkahnya saya jelaskan menggunakan voice note di fitur WhatsApp



Oh begitu ya bu, apa ibu pernah mencoba menyajikan materi dalam bentuk lain selain gambar, atau menggunakan platform pendidikan seperti zoom atau google meet?



Saya pernah mencoba memberikan video pembelajaran yang berisi langkah-langkah pengerjaan melalui video youtube, tetapi anak-anak banyak yang mengeluhkan kuota internet. Jadi biasanya saya sajikan dalam bentuk gambar supaya mempermudah anak-anak untuk memahaminya. saya sudah pernah mencobanya sekali tetapi sama saja mereka mengeluhkan kuota internet yang cepat habis ya mau gimana lagi mbak jadi saya menggunakan cara termudah yang dapat di akses oleh anak-anak.



Cerita di atas menceritakan tentang pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama pembelajaran jarak jauh berlangsung. Guru melakukan kegiatan pembelajaran khususnya numerasi dengan menggunakan aplikasi komunikasi WhatsApp untuk melakukan aktivitas dua arah. Guru menyajikan materi pembelajaran dengan memanfaatkan fitur WhatsApp berupa gambar dan voice note karena sangat

mudah untuk mengoperasikannya, serta tidak menghabiskan terlalu banyak kuota internet yang dapat membebankan kondisi ekonomi siswa.

Guru telah mencoba menggunakan aplikasi seperti Zoom namun sebagian besar siswa dan orang tua menolak menggunakannya lagi, mereka mengeluhkan kuota internet yang cukup banyak. Kegiatan numerasi siswa akan peneliti sajikan dalam cerita berikut berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas 6B

Belajar Bersama

“Selamat pagi anak-anak, apakabar anak-anak hari ini? sehat semua? Bagaimana anak-anak sudah siap mengikuti pembelajaran hari ini?” tanya bu Rini dalam teks WhatsApp penuh semangat kepada siswanya

“Alhamdulillah kabar baik bu. Saya sudah siap belajar bu guru” jawab salah satu siswa bu Rini “tapi sebelum itu mari berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing ya, berdoa mulai”

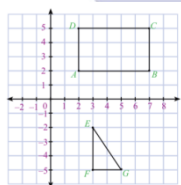
Hening seketika hingga siswa kelas 6 berebut untuk member informasi bahwa mereka sudah selesai berdoa .

“saya sudah berdoa bu guru” jawab siswa

“hari ini kita akan belajar menggambar bangun datar pada bidang koordinat, ibu akan memberi contoh melalui gambar yang akan ibu kirim di grup ini. “

“baik bu guru” jawab serempak siswa

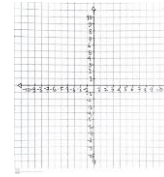
Bu Rini mengirim gambar contoh gambar bangun datar pada bidang koordinat



Gambar 1. Bangun Datar pada Bidang Koordinat

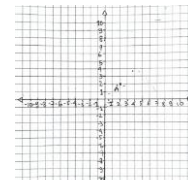
“anak-anak gambar tersebut merupakan gambar bangun datar pada bidang koordinat kartesius, selanjutnya ibu akan menunjukkan bagaimana cara menggambar nya ya”

“sebelum menggambar ibu memiliki empat buah titik yaitu A(2,2), B (7,2), C (7,5), dan D (2,5). Kemudian hubungkan titik A, B, C, D dengan garis. Sekarang ayokita membuatnya. Pertama buat bidang koordinat kartesius pada buku kotak kecil yang kalian miliki ya. Satu kotak mewakili satu satuan. Kalian bisa membuatnya hingga sepuluh satuan pada sumbu X dan sumbu Y”



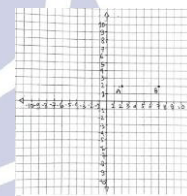
Gambar 2. Koordinat Kartesius

“setelah membuat koorinat kartesius langkah selanjutnya adalah membuat titik A(2,2) pada bidang koordinat kartesius.”

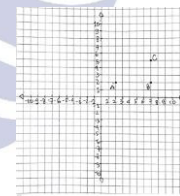


Gambar 3. Titik A pada Koordinat Kartesius

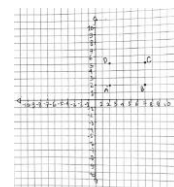
“langkah selanjutnya yakni buat titik B (7,2) pada bidang koordinat kartesius. 7 mewakili sumbu X dan 2 mewakili sumbu Y.”



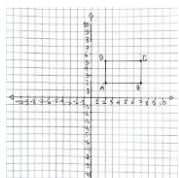
Gambar 4. Titik B pada koordinat kartesius “buat titik C (7,5), lakukan hal yang sama dngan langkah sebelumnya”



Gambar 5. Titik C pada Koordinat Kartesius “terakhir buat titik D (2,5) pada bidang koordinat kartesius. Setelah keempat titik telah di gambar,maka akan kelihatan bangun datar yang terbentuk dari keempat titik tersebut.”



Gambar 6. Titik D pada Koordinat Kartesius “hubungkan keempat titik A, B, C, D dengan garis”



Gambar 7. Garis Penghubung Titik

“anak-anak kira-kira bangun apa yaa, yang terbentuk dari gambar tersebut?”

“bangun persegi panjang bu guru” jawab siswa

“wah pintar anak-anak, sekarang bantu ibu yuk untuk menentukan luas bangun tersebut”

“ayo kita hitung sama-sama bu guru”

“sudah siap menghitung ya anak-anak. pertama satu kotak mewakili satu satuan. Nah sekarang ada berapa kotak pada sisi AB?”

“ada 5 satuan bu guru”

“selanjutnya berapa satuan pada sisi AD?”

“3 satuan bu guru”

“anak-anak kelas 6 pintar-pintar ya, jawaban kalian betul semua, selanjutnya bagaimana dengan sisi DC dan BC, berapakah satuan sisi tersebut?”

“sisi DC sama dengan sisi AB jadi panjangnya 5 satuan, sedangkan sisi BC sama dengan sisi AB jadi panjangnya 3 satuan bu guru” jawab salah seorang siswa

“jadi brapakah Luasnya anak-anak jika panjang sisi AB = DC = 5 satuan, sedangkan AD = BC = 3 satuan panjang. Kira-kira rumus apa ya yang bisa kita gunakan untuk menghitung luas bangun datar persegi panjang”

“bisa menggunakan rumus luas persegi panjang $L = p \times l$ bu” jawab salah seorang siswa

“betul sekali, jadi kita bisa menggunakan rumus luas persegi panjang $L = p \times l$. ayo kita coba hitung ya anak-anak, ada yang bisa bantu ibu menghitung luas persegi panjang?”

“saya bisa bu guru, jadi pertama-tama kita tulis dulu rumus luas persegi panjang $L = p \times l$, kemudian kita pasukan angkanya $L = 5 \times 3$, setelah itu kita hitung deh, maka $L = 15$ satuan panjang bu guru.”

“betul sekali jawabnya, terima kasih ya telah membantu ibu untuk menghitung”

“iya bu guru”

“nah anak-anak apakah semua sudah mengerti?”

“sudah bu guru, saya sudah mengerti cara menggambar dan menghitungnya, terima kasih bu guru”

“wah senang mendengarnya, terima kasih

kembali anak-anak, jika masih ada yang belum faham bisa ditanyakan lagi ke bu guru ya anak-anak”

“iya bu guru”

Cerita diatas menceritakan tentang bagaimana guru memberikan kegiatan numerasi bagi siswa kelas 6B, saat mengawali kegiatan pembelajaran guru menyapa siswa dan menanyakan kabar siswa, kemudian guru mulai menyampaikan materi tentang bangun datar pada bidang koordinat serta mengajak siswa untuk membuat gambar bangun datar pada bidang koordinat.

Guru menyebutkan langkah-langkah melalui voice note. Selain itu guru juga mengajak siswa untuk menghitung luas dari bangun datar pada bidang koordinat. Siswa yang memiliki sarana pembelajaran lengkap dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Namun disisi lain kelas 6B memiliki seorang siswa yang memiliki keterbatasan sarana sekaligus kemampuan numerasi yang rendah karena kondisi tersebut peneliti melakukan home visit ke rumah siswa bernama Nato untuk membantu meringankan beban guru sekaligus membantu siswa dalam peningkatan pemahaman materi terutama Numerasi dalam program KMP.

Peneliti melakukan home visit tiga kali dalam seminggu. Peneliti mengajarkan Nato untuk lebih mudah memahami numerasi. kegiatan peneliti untuk membantu Nato dalam meningkatkan kemampuan numerasi akan peneliti tuangkan dalam bentuk cerita.

Numerasi dan KMP

Siang itu saya mengunjungi salah satu siswa bernama Nato. Nato merupakan siswa yang memiliki keterbatasan sarana dan numerasi di kelas 6B, kunjungan saya ke sana yakni untuk melakukan home visit dan melakukan kegiatan numerasi bersama dengan Nato. Saya mencoba mengajak Nato untuk menyelesaikan soal numerasi berikut :

Mita pergi ke sekolah dengan berjalan kaki kemudian ia melihat pohon mangga besar di dekat sekolah. Pohon mangga itu memiliki buah yang sangat banyak. Ia melihat ada tigabelas buah mangga yang ada di atas pohon, namun saat Mita berjalan mendekati pohon mangga tersebut ia melihat ada lima belas buah mangga yang jatuh di dekat pohon mangga. Mita ingin menghitung buah semua buah mangga. Berapa banyak jumlah buah mangga tersebut ?

Saya mengajak Nato untuk membaca dan memahami soal cerita sekaligus mengajak Nato untuk menceritakan pengalamannya saat berangkat ke sekolah. Setelah itu saya mengajak Nato untuk menghitung buah mangga yang dilihat oleh. Nato mulai melipat-lipat jarinya bergantian untuk membantunya berhitung, hingga Nato mencoba menyebutkan hasil perhitungannya

Nato : Hasilnya 3 ya

Saya : Apa Nato yakin hasilnya 3 ?

Nato : Eh, tidak, eh iya

Nato mulai bingung dengan hasil perhitungannya

sendiri, jawabanya pun ragu saat saya tanya keyakinannya atas jawabannya itu. Karena Nato menjawab tiga, saya penasaran bagaimana caranya menghitung? Operasi hitung apa yang dia gunakan? Dan apakah dia benar-benar paham

maksud dari soal cerita tersebut?

Saya : Nato, kira-kira Nato menggunakan operasi hitung apa untuk menghitung buah mangga itu ?

Nato : Menggunakan pengurangan

Saya : Kenapa Nato menggunakan pengurangan untuk menghitung buah mangga itu ?

Nato : Oh itu karena ada buah mangga yang di atas pohon dan ada yang dibawah, jadi saya menghitungnya menggunakan pengurangan.

Nato menunjukan cara berhitungnya kembali dengan meipat-lipat jarinya serta menunjukan cara dia berhitung dengan melakukan hitung mundur.

Nato : 13, 14, eh bukan 14, tapi 12, setelah itu 11, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3,2, 1. Jadi hasilnya 3

Setelah Nato menunjukan bagaimana caranya berhitung, saya pun bertanya kembali kepada Nato apakah Nato sudah memahami maksud dari cerita tersebut atau tidak? Nato bercerita bahwa sebenarnya dia tidak paham soal cerita tersebut karena kalimatnya banyak tetapi kemudian saya menjelaskan kembali kepada Nato secara perlahan dengan kalimat yang sederhana supaya Nato dapat dengan mudah memahami setiapkalimat yang saya sampaikan.

Saya : Nato, setelah kita pahami lagi cerita tersebut, berapa jumlah mangga yang ada di atas pohon ?

Nato : Mangganya ada 13 buah

Saya : Berapa mangga yang ada di bawah pohon Nato ?

Nato : Ada 15 buah mangga

Saya : Buah mangga itu ada di tempat yang berbeda ada 13 buah mangga yang masih berada di pohon dan ada 15 buah mangga yang di bawah pohon. Karena Nato sudah paham letak buah tersebut, nah sekarang Nato coba baca pertanyaan yang ada di cerita tersebut

Nato : Berapakah jumlah mangga tersebut ?

Saya : Jika ditanya jumlah berarti menggunakan operasi hitung apa Nato ?

Nato : Em kalau jumlah berarti penjumlahan ya?

Saya : Iya betul sekali Nato, kita hitung yuk menggunakan operasi hitung penjumlahan

Nato melipat-lipat jarinya kembali untuk menghitung penjumlahan sesuai dengan yang dia pahami sebelumnya. Kemudian dia menunjukan jumlah buah mangga ada 30 buah, kemudian saya pun bertanya kembali bagaimana Nato dapat menjawab 30

Nato : Pertama-tama simpan angka 13 di mulut kemudian genggang jari dan mulai berhitung. Mulai dari 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, eh berapa tadi ya jari yang sudah aku hitung 10 jari ya, 26, 27 28, 29, 30. Jadi hasilnya 30 deh

Saya : Apa Nato yakin hasilnya 30 ?

Nato : Tidak tahu

Nato sempat tidak yakin kembali akan operasi hitung yang dia gunakan, dia masih mengira-ngira apakah jawaban yang dia sampaikan benar atau salah. Saya pun kemudian mengajarkan Nato menggunakan metode penjumlahan bersusun sekaligus mengajarkan Nato tentang nilai tempat untuk memudahkan Nato dalam berhitung.

Saya menanyakan kepada Nato tentang nilai tempat, sambil mengingat-ingat apakah dia masih ingat tentang materi nilai tempat dan mengoperasikannya dengan penjumlahan seperti operasi penjumlahan di bawah ini.

$$\begin{array}{r} 15 = 1 \text{ puluhan} + 5 \text{ satuan} \\ 13 = 1 \text{ puluhan} + 3 \text{ satuan} \\ \hline = 2 \text{ puluhan} + 8 \text{ satuan} \\ = 28 \end{array} +$$

Saya menjelaskan kepada nato bahwa saat ada dua angka angka seperti 15 dan 13 maka kita melihat dari angka yang paling belakang bahwa angka 5 dan angka 3 merupakan satuan sedangkan angka 1 pada kedua bilangan tersebut merupakan puluhan. Kemudian menghitung sesuai dengan nilainya. Satuan harus dijumlahkan dengan satuan kemudian puluhan juga digabung dengan puluhan, kemudian puluhan dan satuan yang telah dihitung dijumlahkan menjadi 28 mangga.

Nato : Jadi satuan harus dijumlahkan dengan satuan dulu, sedangkan puluhan harus dijumlah dengan puluhan kemudian digabung menjadi satu puluhan dan satuan menjadi hasil penjumlahan itu

Saya : iya betul Nato

Nato : berarti hasil perhitungan Nato salah, ternyata yang betul adalah 28 buah mangga.

setelah mengetahui operasi hitung penjumlahan bersusun dan Nato mengetahui hasilnya, Nato menyadari bahwa hasil penjumlahan yang dia lakukan salah. Selain penjumlahan saya juga mengajarkan pengurangan dengan metode yang sama seperti penjumlahan. Setelah beberapa kali mencoba akhirnya Nato dapat melakukan kegiatan numerasi secara mandiri.

Maksud dari cerita diatas yakni kegiatan numerasi yang sedang peneliti lakukan dengan Nato, Nato bercerita bahwa dia juga pernah mengalami kejadian yang sama seperti yang dialami oleh Mita, yakni melihat sebuah pohon mangga yang memilikibanyak buah saat dia pergi ke sekolah. Nato pernah mengalamihal yang sama dengan yang di alami oleh Mita artinya numerasi sebenarnya dekat dengan kehidupan siswa. Selanjutnya peneliti mengajak Nato untuk berhitung bagaimana cara menghitung buah mangga yang di temui oleh Mita.

Nato menunjukan bagaimana caranya menghitung. Nato melipat jarinya sebanyak 5, kemudian dia berhitung mundur dan melipat jarinya sebanyak 13. Nato membuka

jarinya sebanyak 5 karena jari yang dia miliki hanyalah sepuluh, sedangkan bilangan yang paling besar adalah 15, jadi dia menyimpan 10 di dalam mulut, saat menghitung dia mulai dari angka 13 kemudian melipat jarinya satu persatu, mulai dari 13, 12, 11, 9, 8 saat kelima jarinya habis dilipat dia membuka 10 jarinya dan mulai menghitung mundur 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 untuk menentukan jawabannya.

Nato melihat banyak jari yang terlipat saat berhitung angka dibawah 10 Nato dapat menghitung dengan mudah tetapi saat menghitung mundur angka lebih dari 10 Nato sering mengalami kesulitan dengan salah menyebut angka atau urutan angka. Nato awalnya menggunakan pengurangan untuk menghitung buah mangga tersebut, dia mengira bahwa ada buah yang ada di atas pohon dan di bawah pohon artinya dikurangi. Nato yang awalnya mengira menggunakan operasi hitung pengurangan, saya mencoba menjelaskan kembali cerita pada soal numerasi serta membantu Nato memahami kata-kata sulit. Nato pun sempat berfikir untuk menggunakan penjumlahan untuk menyelesaikan persoalan numerasi.

Nato melakukan penjumlahan dengan menggunakan jarinya seperti yang dia gunakan saat melakukan operasi hitung pengurangan. Namun yang membedakan adalah urutan berhitung. Saat berhitung menggunakan pengurangan Nato melakukan perhitungan dari bilangan terbesar ke terkecil, sedangkan saat menghitung penjumlahan Nato berhitung dari bilangan terkecil ke bilangan terbesar. Sebenarnya metode menghitung mundur ataupun maju yang Nato gunakan adalah benar dan dapat digunakan untuk menghitung penjumlahan maupun pengurangan, namun metode tersebut seringkali membuat Nato kebingungan akan urutan bilangan sehingga akan menyulitkan Nato dalam berhitung ditambah lagi dengan Nato tidak memperhatikan pertanyaan dari soal numerasi.

Nato bercerita bahwa dia hanya melihat angkanya saja karena merasa kalimat pada soal numerasi terlalu banyak dan di amerasa kesulitan untuk memahaminya, selain itu seringkali Nato menjawab pertanyaan dengan ragu-ragu. Karena masalah tersebut mengajarkan Nato cara berhitung menggunakan cara yang lebih efektif serta memudahkan Nato dalam berhitung, pasalnya cara berhitung dari bilangan terbesar ke bilangan terkecil yang digunakan Nato selama ini membuat Nato bingung sehingga Nato sering mengalami kesalahan. Selain itu kemampuan Nato dalam memahami kalimat pada soal numerasi juga rendah. Oleh sebab itu peneliti membantu Nato dalam memahami operasi hitung yang mudah sekaligus membantu Nato dalam memahami kalimat

dengan baik. Operasi hitung yang peneliti gunakan dalam membantu siswa yakni dengan menggunakan perhitungan bersusun dengan menanamkan konsep nilai tempat.

Nato masih belajar mengoperasikan dua digit angka yang artinya hanya terdapat dua nilai tempat yakni puluhan dan satuan seperti pada cerita Numerasi dan KMP terdapat 15 buah mangga terjatuh dari pohon dan 13 buah mangga yang masih berada di pohon. Angka yang di depan menunjukkan puluhan sedangkan angka yang dibelakangnya menunjukkan satuan. "1" menunjukkan puluhan "5" dan "3" menunjukkan satuan. Untuk dapat menghitungnya nanti perlu untuk mengelompokkan angka-angka tersebut sesuai dengan nilai tempatnya masing-masing. Puluhan dikelompokkan dengan puluhan sedangkan satuan dikelompokkan dengan satuan. Setelah menggunakan metode tersebut Nato merasa lebih mudah dalam melakukan operasi hitung penjumlahan maupun pengurangan tanpa harus salah mengurutkan bilangan atau penyebutan.

Setelah saya melakukan kegiatan numerasi dengan siswa keterbatasan sarana saya menceritakan kepada guru kelas 6B terkait kegiatan yang telah peneliti lakukan yang akan peneliti sajikan dalam bentuk komik.

A Change



Bu saya telah memberikan pendampingan untuk kegiatan numerasi kepada Nato, sebenarnya mengajar Nato tidak terlalu sulit, ketika diajarkan numerasi dia dapat menangkap penjelasan saya namun kemampuan Nato dalam memahami kalimat masih rendah sekaligus Nato juga masih bingung dalam menggunakan operasi hitung.



Iya mbak, dia sebenarnya bisa jika tidak malas belajar, dan juga Nato anaknya pendiam dan pemalu. Nato sering menangis kalau tidak bisa mengerjakan soal. Apa Nato masih sering menangis jika tidak bisa mengerjakan soal mbak ?



Nato tidak pernah menangis bu saat saya melakukan home visit. Oh iya bu saya saat melakukan kegiatan pembelajaran numerasi dengan Nato saya mengajarkan Nato dengan menggunakan metode penjumlahan pengurangan bersusun, serta nilai tempat untuk memudahkan Nato berhitung.



Langkah yang mbak lakukan sudah benar untuk mengajarkan numerasi kepada Nato apalagi dia tidak bisa mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan dua angka angka. Program KMP kegiatannya bagus dapat membantu guru dalam mengatasi permasalahan pembelajaran salah satunya seperti Nato yang telah mbak damping dalam belajar Numerasi, saya merasa Nato ada perubahan dalam menganalisa soal numerasi dan juga dia juga mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan bersusun seperti yang mbak ajarkan.



Dari pemaparan komik di atas menceritakan tentang terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam memahami cerita numerasi dan juga melakukan operasi hitung. Kegiatan KMP membantu guru dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa khususnya Nato. Guru merasa terbantu dari adanya

program KMP ini sehingga membuat guru tertarik untuk mendukung program KMP selanjutnya.

Pembahasan

Peneliti sebagai mahasiswa yang sedang mengikuti kegiatan KMP sekaligus menjadi guru les matematika pada membuat peneliti melakukan refleksi kritis pada diri peneliti yang menghasilkan data autoethnography sebagai salah satu sumber penelitian ini. Peneliti menyadari bahwa siswa les peneliti mengalami kesulitan numerasi yang sama dengan siswa yang memiliki keterbatasan sarana saat peneliti melaksanakan program KMP. Peneliti melakukan penelusuran lebih lanjut melalui wawancara dengan guru kelas 6A dan guru kelas 6B sekaligus melakukan observasi dengan siswa keterbatasan sarana.

Peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas 6B untuk mengetahui bagaimana kegiatan numerasi siswa selama pembelajaran daring berlangsung yang peneliti tulis pada cerita media penghubung, alhasil setelah peneliti melakukan wawancara dan melakukan observasi peneliti menemukan cara guru dalam memaparkan informasi dan materi melalui gambar maupun voice note melalui fitur WhatsApp. WhatsApp dipilih karena sifatnya yang mudah dan efisien tidak memerlukan banyak kuota internet.

Penggunaan aplikasi komunikasi dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa dan guru dalam melakukan interaksi karena mudah untuk digunakan dan orang tua mampu untuk mengoperasikannya. (Adedoyin & Soykan, 2020; Onyema et al., 2020; Rasmitadila et al., 2020) Selain itu penggunaan WhatsApp dapat meminimalisir penggunaan kuota internet, karena saat guru melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan aplikasi seperti zoom orang tua siswa mengeluhkan kuota internet yang cepat habis. Kendala yang sering diperdebatkan adalah koneksi internet (Yan et al., 2021) koneksi internet juga merupakan suatu kunci terciptanya interaksi antara guru dengan siswa.

Karena kondisi seperti ini guru dituntut untuk kreatif dan memilih cara yang memilih cara efektif untuk melakukan interaksi dengan siswa, hal ini juga sejalan dengan Fauzi & Sastra Khusuma, (2020) menyampaikan bahwa pembelajaran online sebenarnya sangat penting untuk mendukung kegiatan pembelajaran, namun guru harus kreatif untuk memilih pembelajaran daring yang tepat supaya siswa dan guru tetap dapat melakukan interaksi. Oleh sebab itu guru memilih untuk mengirim gambar maupun voice note pada fitur whatsapp sebagai pendukung kegiatan pembelajaran.

Pada cerita Belajar Bersama memaparkan tentang bagaimana guru melakukan kegiatan numerasi di kelas sekaligus melakukan interaksi dengan siswa yang memiliki sarana lengkap untuk mengikuti kegiatan

pembelajaran. dalam cerita tersebut terlihat bahwa guru mengirimkan foto bangun datar pada diagram kartesius, kemudian guru mengajak siswa kelas 6B untuk menggambar bangun datar bersama siswa sekaligus.

mengajak siswa menghitung luas bangun datar pada bidang koordinat kartesius. Interaksi dengan siswa saat pembelajaran jarak jauh sangatlah penting untuk membantu guru dalam mengetahui perkembangan siswa selama pembelajaran daring. Komunikasi antar guru dan siswa dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekaligus guru dapat mengetahui perkembangan siswa. (Allo, 2020; Dhawan, 2020; Yang, 2021) komunikasi tersebut perlu di jaga terutama untuk siswa keterbatasan sarana oleh sebab itu guru melakukan home visit ke rumah siswa.

Kelemahan numerasi yang dialami siswa berupa kelemahan dalam memahami kalimat numerasi, menganalisis informasi serta melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dua angka angka. Alhasil peneliti melakukan observasi untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa yang memang merupakan salah satu tujuan dari program KMP.

Program KMP menitik beratkan pada peningkatan literasi numerasi dan adaptasi teknologi bagi sekolah-sekolah mitra KMP. (Pendidikan & Kebudayaan, 2020) Peneliti melakukan home visit sebanyak 3 kali dalam satu minggu dalam membantu numerasi siswa. Numerasi merupakan hal yang penting untuk dipelajari karena berkenaan dengan kehidupan sehari-hari. Sebenarnya numerasi disajikan secara eksplisit dalam pembelajaran matematika, tetapi siswa dapat menggunakannya untuk melakukan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

Kemampuan numerasi tidak lepas dengan kemampuan siswa dalam menganalisa informasi maupun mengoperasikan bentuk-bentuk matematika melalui operasi hitung. (Md-ali et al., 2016) Kesulitan yang dialami subjek penelitian ini dalam memahami konsep matematika dibuktikan pada cerita Numerasi dan KMP yang mana siswa belum mampu mengoperasikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dua angka dengan teliti. Siswa melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan teknik berhitung dari bilangan terbesar ke terkecil, dari bilangan terkecil ke bilangan terbesar. Sebenarnya tidak ada yang salah dengan teknik berhitung dari bilangan terbesar ke terkecil, dari bilangan terkecil ke bilangan terbesar, keduanya dapat digunakan untuk mengoperasikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Namun seringkali siswa kesulitan dan terkecoh akan urutan bilangan saat melakukan operasi hitung penjumlahan maupun pengurangan. Oleh karena itu peneliti mengajarkan konsep penjumlahan dan pengurangan dua angka sekaligus mengajarkan nilai tempat dua angka kepada siswa.

Nilai tempat yang diajarkan oleh peneliti berupa puluhan dan satuan. Nilai tempat dapat menjadi pengantar bagi siswa untuk memudahkan siswa dalam berhitung. Siswa akan

lebih mudah melakukan operasi hitung jika telah memahami konsep nilai tempat. Pasalnya jika kemampuan siswa memahami nilai tempat rendah maka siswa akan mengalami kelemahan aritmatika. (Houdement et al., 2021; Matitaputy, 2018) sebenarnya nilai tempat bukanlah satu satunya cara untuk mengajarkan aritmatika kepada siswa, tetapi cara ini yang peneliti anggap lebih mudah untuk mengajarkan aritmatika kepada siswa khususnya untuk operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dua angka.

Penjumlahan dan pengurangan bersusun dilakukan dengan memilah antara puluhan dan satuan pada dua digit angka seperti 15 maka 1 menunjukkan puluhan, sedangkan 5 menunjukkan satuan, kemudian melakukan pengelompokan antar puluhan dan satuan.

Pada cerita Numerasi dan KMP peneliti juga menceritakan bahwa kemampuan menganalisa informasi siswa juga rendah. Numerasi melatih siswa dalam mengkomunikasikan dan menjabarkan fenomena dalam kehidupan sehari-hari dengan konsep matematika. (Peters et al., 2017) Numerasi bersifat praktis (dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari), berkaitan dengan kewarganegaraan (memahami isu-isu yang sedang terjadi di masyarakat), profesional dalam (pekerjaan), bersifat rekreasi (memahami skor pertandingan olahraga dan permainan), dan kultur (sebagai pengetahuan dasar dalam memahami kebudayaan manusia). (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017) Ruang lingkup numerasi sangatlah luas, yang tidak hanya berfokus pada mata pelajaran matematika teori saja, melainkan juga dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Pada cerita A Change memaparkan bagaimana siswa keterbatasan sarana mengalami peningkatan dalam kemampuan numerasi, serta cerita guru tentang program KMP yang dapat membantu guru dan sekolah selama pembelajaran daring berlangsung.

Program KMP juga memberikan manfaat dalam membantu meringankan beban tugas guru dengan membantu guru dalam melakukan home visit. Selain itu program KMP ini juga mampu meningkatkan adaptasi teknologi guru terhadap teknologi. Hal ini juga diungkapkan oleh Widiyono, (2021) guru serta kepala sekolah merasa sangat terbatu dalam kegiatan pembelajaran serta administrasi sekolah. Adanya program KMP ini membuat banyak pihak merasa terbantu, apalagi disaat kondisi pandemic Covid-19 seperti saat ini.

PENUTUP

Simpulan

Guru melakukan kegiatan numerasi dengan menggunakan aplikasi Whatsaap karena aplikasi tersebut sangat mudah, efisien dan digunakan oleh orang banyak termasuk orang tua siswa. Penggunaan fitur Whatsaap seperti gambar dan voice note dipilih oleh guru untuk

mempermudah penyampaian materi numerasi karena penggunaan fitur tersebut tidak memerlukan kuota internet terlalu banyak.

Program KMP telah membantu guru dalam melakukan kegiatan numerasi siswa keterbatasan sarana dengan mengajarkan teknik berhitung, memahami dan menganalisa kegiatan numerasi. Teknik berhitung yang diajarkan yakni teknik berhitung bersusun dan nilai tempat pada penjumlahan dan pengurangan dua digit angka. Kegiatan numerasi yang dilakukan selama program KMP dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa dalam memahami, menganalisa dan menghitung dua digit angka dengan tepat.

Saran

Bagi guru penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan alternative untuk mengembangkan kegiatan numerasi siswa keterbatasan sarana

Peneliti selanjutnya diharapkan mampu melanjutkan penelitian terhadap peran orang tua bagi siswa keterbatasan sarana. Bagi peneliti sendiri penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan mengembangkan metode numerasi pada siswa keterbatasan sarana.

Daftar Pustaka

- Adeyoin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Allo, M. D. G. (2020). Is the online learning good in the midst of Covid-19 Pandemic? The case of EFL learners. *Jurnal Sinestesia*, 10(1), 1–10.
- Barr, B. A., & Miller, S. F. (2013). No Title. *Higher Education: The Online Teaching and Learning Experience*, 23. <https://eric.ed.gov/?id=ED543912>
- Darmastuti, H. (2014). Kualitas Pembelajaran pada Jurusan Teknik Komputer dan Informatika di Smk Negeri 2 Surabaya. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 3(3), 9–20.
- Dahawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Figazi, I., & Sastra Khusuma, I. H. (2020). Teachers' Elementary School in Online Learning of COVID-19 Pandemic Conditions. *Jurnal Iqra' : Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 58–70. <https://doi.org/10.25217/ji.v5i1.914>
- Galos, M., Dole, S., & Geiger, V. (2011). Improving numeracy education in rural schools: A professional development approach. *Mathematics Education Research Journal*, 23(2), 129–148. <https://doi.org/10.1007/s13394-011-0008-1>
- Haniyanty, Wandira Ayu Bertin, D. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58.
- Houdement, C., Tempier, F., Houdement, C., & Tempier, F. (2021). *Understanding place value with numeration units . To cite this*

- version : HAL Id : hal-02081109. 51(1), 25–37.
- Ii, B. A. B., Sarana, H., & Jasmani, P. (2004). *Sarana Olahraga*. 9–25.
- Irwandani, I., Iqbal, M., & Latifah, S. (2019). Pengembangan Video Blog (Vlog) Channel Youtube Dengan Pendekatan Stem Sebagai Media Alternatif Pembelajaran Daring. *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbangan*, 7(2), 135. <https://doi.org/10.35450/jip.v7i2.140>
- Istiyadi, M. (2018). IMPLEMENTASI PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN DISKUSI DARING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN LARUTAN PENYANGGA Implementation Of Problem Based Learning Assistance Of Online Discussion on Problem Solving Ability and Results of Chemical Learning In Supporting. *Journal of Chemistry And Education*, 1(3), 237–244. <http://jtam.ulm.ac.id/index.php/jcae/article/view/105>
- Ke-sd-an, J. P., Widiyono, A., Irfana, S., Guru, P., Dasar, S., Islam, U., Ulama, N., & Belajar, M. (1907). *KAMPUS MENGAJAR PERINTIS DI SEKOLAH DASAR*. 16(2), 102–107.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58.
- Mariana, N. (n.d.). *TRANSFORMING MATHEMATICS PROBLEMS IN INDONESIAN PRIMARY SCHOOLS BY EMBEDDING ISLAMIC AND INDONESIAN CONTEXTS*. February 2017.
- Matitaputy, C. (2018). Miskonsepsi Siswa dalam Memahami Konsep Nilai Tempat Bilangan Dua Angka. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 113–119. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.266>
- Md-ali, R., Bee, H., & Abdul, B. (2016). *TEACHERS ' THOUGHTS ON EFFECTIVE* <http://mjli.uum.edu.my>. 13, 43–62.
- Onyema, E. M., Obafemi, F., Sen, S., & Sharma, A. (2020). Impact of Coronavirus Pandemic on Education. *Journal of Education and Practice*, May. <https://doi.org/10.7176/jep/11-13-12>
- Pendidikan, K., & Kebudayaan, D. A. N. (2020). *KAMPUS MENGAJAR Perintis*.
- Peters, E., Västfjäll, D., Slovic, P., Mertz, C. K., & Mazzocco, K. (2017). *Sage Publications, Inc., Association for Psychological Science*. 17(5), 407–413.
- Rasmitadila, Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Tambunan, A. R. S. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the Covid-19 pandemic period: A case study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 90–109. <https://doi.org/10.29333/ejecs/388>
- Sri Hartatik. (2020). Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education and Human Development Journal*, 5(1), 32–42. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v5i1.1456>
- Taylor, P.C. and Medina, M. (2011). Authors Version Taylor , P . C . and Medina , M . (2011) Educational research paradigms : Educational Research Paradigms : From Positivism to Pluralism. *College Research Journal*, 1, 1–16.
- Taylor, Peter C, & Medina, M. N. D. (2013). Educational research paradigms: from positivism to multiparadigmatic. *Journal of Meaning-Centered Education*, 1(2007), 1–16. <https://doi.org/10.13140/2.1.3542.0805>
- Taylor, Peter Charles, & Taylor, E. (2015). *Taylor, Taylor, Luitel 2012. October*.
- Yan, L., Whitelock-Wainwright, A., Guan, Q., Wen, G., Gašević, D., & Chen, G. (2021). Students' experience of online learning during the COVID-19 pandemic: A province-wide survey study. *British Journal of Educational Technology*, November 2020, 1–20. <https://doi.org/10.1111/bjet.13102>
- Yang, L. H. (2021). Online Learning Experiences of Irish University Students during the COVID-19 Pandemic. *AISHE-J: The All Ireland Journal of Teaching & Learning in Higher Education*, 13(1), 1–22.
- Yerusalem, M. R., Rochim, A. F., & Martono, K. T. (2015). Desain dan Implementasi Sistem Pembelajaran Jarak Jauh Di Program Studi Sistem Komputer. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 3(4), 481. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.3.4.2015.481-492>