PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MATEMATIKA

PADA TINGKAT SEKOLAH DASAR

[IMPROVING THE COMPETENCE OF MATHEMATICS TEACHERS

AT THE ELEMENTARY SCHOOL LEVEL]

Dian Riastari

Tesis yang Diajukan Kepada Fakultas Worldwide University Guna Meraih Gelar Master of Education (Christian Schooling and Education) dan Fakultas Australian Centre for Advanced Studies Guna Meraih Gelar Graduate Diploma of Management (Learning): (Educational Leadership)

2026

Disetujui oleh:



Ross M Woods
Anggota Dewan Penguji 1



Marta Kristiana
Anggota Dewan Penguji 2

Worldwide University, Arizona, USA
Australian Centre for Advanced Studies, Perth, Australia
Passed:

Abstract/Ringkasan : Bahasa Indonesia
Peningkatan Kompetensi Guru Matematika pada Tingkat Sekolah Dasar
Dian Riastari

Proyek pelatihan untuk meningkatkan kompetensi guru matematika dalam memahami konsep matematika yang benar dan tepat sehingga memiliki kemampuan bernalar dan berfikir analistis, serta mampu menyajikannya secara menarik merupakan cara untuk mengembangkan kompetensi guru. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa dan membantu siswa untuk memecahkan masalah dan mencari solusi dalam berbagai persoalan matematis yang di hadapi. Serta dengan kegiatan ini diharapkan bisa membantu guru memberikan wawasan, ide dan dapat menambah kompetensi guru dalam mengajar dan menguasai konsep dasar yang harus diajarkan kepada siswa. Kegiatan ini juga bisa menjadi pembiasaan yang baik untuk guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan alat peraga. Kegiatan ini dilakukan karena adanya persoalan yang timbul dikarenakan hasil belajar siswa yang kurang mengalami kemajuan dan latar belakang guru yang sebagaian besar bukan berasal dari pendidikan guru sekolah dasar.

Kegiatan ini dilaksanakan di salah satu sekolah dasar di Surabaya yang melayani pendidikan untuk anak-anak prasejahtera. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Nasional dan juga ada tambahan pendidikan keagamaan yang menjadi ciri utama sekolah. Selain akademik sekolah ini juga fokus pada pembentukkan karakter dan pendampingan kerohanian baik itu dari siswa maupun keluarganya.

Pelatihan ini dilaksnakan dalam 9 kali pertemuan di mana ada kegiatan pendampingan kelompok selama lima kali pertemuan dan pendampingan individu selama empat kali pertemuan. Dalam pendampingan kelompok guru belajar tentang cara mengenali masalah, belajar konsep matematika dan juga menumbuhkan ide serta kreatifitas dalam menciptakan alat peraga. Selain itu dalam kegiatan pendampingan individu guru menerapkan pembelajaran di kelas dengan masalah, konsep, serta alat peraga yang sudah dibuat.

Dalam kegiatan pelatihan ini berjalan dengan lancar, guru menemukan hal baru dalam meyelesaikan masalah yang dihadapi siswa dan kegiatan ini dapat langsung diaplikasikan dalam pembelajaran di kelas karena berkaitan langsung dengan pembelajaran sehari-hari. Manfaat yang lain adalah para guru dapat membuat media belajar yang menarik perhatian siswa dan juga dapat langsung mempraktekkan alat peraga yang sudah dibuat. Kegiatan pembelajaran ini juga membuat siswa lebih mudah untuk memahami konsep matematika. Para guru juga dapat lebih kreatif dan lebih siap menghadapi perubahan serta dapat menjadi pembiasaan baru bagi guru-guru dalam proses belajar mengajar.

Abstract/Ringkasan : English

Improving the Competence of Mathematics Teachers at the Elementary School Level
Dian Riastari

A training project aimed at improving mathematics teachers competencies in understanding mathematical concepts accurately and appropriately, developing their reasoning and analytical thinking skills, and presenting mathematical concepts in an engaging manner is one way to enhance teachers' professional competencies. This activity aims to improve students' understanding and help them solve problems and find solutions to various mathematical problems they encounter. It is also expected to help teachers gain new insights and ideas, as well as enhance their teaching competencies and mastery of the fundamental concepts that need to be taught to students. Furthermore, this activity can help establish good teaching practices by encouraging teachers to incorporate instructional aids into the learning process. The training was conducted in response to challenges arising from students' limited academic progress and the fact that most of the teachers did not have an educational background in elementary school teaching.

The activity was conducted at an elementary school in Surabaya that provides education for children from underprivileged families. The school implements the National Curriculum, complemented by religious education as one of its distinctive characteristics. In addition to academic development, the school focuses on character formation and spiritual support for both students and their families.

The training was conducted through nine sessions, consisting of five group mentoring sessions and four individual mentoring sessions. During the group mentoring sessions, teachers learned how to identify learning problems, understand mathematical concepts, and develop ideas and creativity in creating instructional aids. Meanwhile, during the individual mentoring sessions, teachers implemented classroom instruction based on the problems and mathematical concepts discussed, using the instructional aids they had developed.

The training activities ran smoothly and provided teachers with new approaches to addressing the challenges faced by their students. The knowledge and skills gained could be directly applied in classroom instruction because they were closely related to the teachers' daily teaching practices. Another benefit was that teachers were able to create engaging learning media that attracted students' attention and directly practice using the instructional aids they had developed. These learning activities also made it easier for students to understand mathematical concepts. In addition, the teachers became more creative and better prepared to adapt to changes, while the use of instructional aids became a new and positive practice in their teaching and learning process.

DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN....1
Tujuan....5

BAB 2 TINJAUAN KEPUSTAKAAN....6
Kompetensi....6
Gaya Belajar....8

BAB 3 KONTEKS....16
Kurikulum....19

BAB 4 RENCANA PROYEK....23
Waktu Pelaksanaan....24
Rencana Kegiatan Dan Strategi Pendampingan Kelompok....24
Rencana Kegiatan Dan Strategi Pendampingan Individu....27
Metode Evaluasi Resiko Proyek....29

BAB 5 PELAKSANAAN....31
Pertemuan Pertama....32
Pertemuan Kedua....35
Pertemuan Ketiga....39
Pertemuan Keempat....40
Pertemuan Kelima....42
Pertemuan Keenam....44
Pertemuan Ketujuh....45
Pertemuan Kedelapan....45
Pertemuan Kesembilan....46

BAB 6 LAPORAN DAN EVALUASI....48
Laporan Pembinaan Individu....48
Hasil....51
Manfaat....53
Kendala....54

BAB 7 PENUTUP....56

DAFTAR PUSTAKA....57

BAB 1

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan jenjang awal untuk anak-anak mulai menjalani proses pembelajaran yang sesungguhnya. Proses pembelajaran akan melibatkan pendidik dan juga peserta didik. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan ada kriteria ketuntasan minimal yang harus dicapai oleh setiap peserta didik. Untuk mencapai kriteria ketuntasan minimal seringkali banyak kendala yang dihadapi oleh setiap peserta didik. Kendala yang dihadapi berbeda antara satu dengan yang lainnya. Kendala-kendala yang timbul salah satunya berkaitan dengan kesulitan belajar anak.

Menurut Hammill, et al., (1981) kesulitan belajar adalah beragam bentuk kesulitan yang nyata dalam aktivitas mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis, menalar atau dalam berhitung. Kesulitan belajar anak disebabkan oleh beberapa faktor bisa dari lingkungan dan dari dalam diri peserta didik. Kesulitan belajar tiap anak juga berbeda-beda dan membutuhkan perhatian dari setiap guru. Guru dituntut untuk mengenali dan memahami bentuk dan cara mengatasi kesulitan belajar pada peserta didik. Salah satu kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik Sekolah Dasar Teologi Kristen (SDTK) Pelita Permai adalah dalam pembelajaran matematika dimana peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep dasar pembelajaran Matematika dan kemampuan guru untuk menjelaskan konsep dasar matematika dengan penyajian yang menarik sehingga mudah dipahami. Matematika merupakan pembelajaran untuk membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan skill serta mengajarkan peserta didik untuk terlatih mengatasi masalah. Namun tidak demikian di Sekolah Dasar Teologi Kristen (SDTK) Pelita Permai, matematika justru merupakan pelajaran yang

menakutkan dan kebanyakan tidak disukai oleh para peserta didik karena dirasa sulit untuk dipahami dan dimengerti serta tidak mudah untuk dikerjakan. Tantangan utama dalam pembelajaran matematika berasal dari guru serta timbal balik dari peserta didik. Pada penyampaian mata pelajaran matematika terdapat kendala yang dihadapi oleh setiap guru di SDTK Pelita Permai. Bahasan materi yang disampaikan kepada peserta didik tidak bisa dipahami secara menyeluruh. Hal ini juga disebabkan karena rendahnya minat dan motivasi, pemahaman konsep belajar yang minim, pemahaman konsep abstrak yang belum terbentuk, dan variasi metode belajar dan metode pendekatan yang kurang kreatif dan inovatif, beberapa guru juga belum memiliki kompetensi dalam penerapan pembelajaran secara kontekstual dan menarik agar peserta didik boleh memahami konsep materi yang dijelaskan.

Konsep materi merupakan hal yang utama sebagai dasar untuk memahami pembelajaran yang sedang diajarkan, jika konsep materi tidak dijelaskan dengan benar maka akan berdampak pada pemahaman yang salah. Oleh karena itu para guru harus belajar dan bisa mengajarkan konsep materi ini dengan benar sehingga tidak menimbulkan konsep yang salah yang berakibat pada perkembangan pembelajaran ke depannya. Konsep matematika ini mulai diajarkan pada kelas satu sekolah dasar dan untuk mengajarkan konsep baru ini sebagai guru harus mempunyai cara penyajian yang menarik agar bisa menghubungkan pembelajaran secara abstrak dan nyata yang digunakan salam kehidupan sehari-hari. Faktor guru dalam mencapai keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kompetensi dan kemampuan guru dalam menjelaskan konsep materi ajar dan dapat menyajikan materi ajar tersebut secara kontekstual dan menarik sedangkan di Sekolah Dasar Teologi Kristen (SDTK) Pelita Permai sendiri tidak semua guru merupakan lulusan dari program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang khusus belajar untuk anak sekolah dasar. Beberapa guru tidak memiliki latar belakang pendidikan yang sesuai sehingga mempengaruhi pemahaman dalam proses penyampaian pembelajaran dan

memahami konsep dasar yang harus dimiliki serta bisa mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Selain guru yang dituntut untuk mempunyai kompetensi dalam memahami konsep pembelajaran dan penyajian pembelajaran yang menarik keberhasilan pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor peserta didiknya. Peserta didik SDTK Pelita Permai merupakan peserta didik dari kalangan menengah ke bawah. Dengan kondisi ini terdapat kendala bagi para guru misalnya tingkat pemahaman bahasa yang kurang dimengerti, motivasi belajar yang kurang, serta kondisi peserta didik dipengaruhi oleh lingkungan sekitar yang tidak mendukung. Selain itu kendala yang lain adalah orang tua yang tidak memperhatikan anak dalam kegiatan belajar di rumah serta tidak ada pendampingan kepada anak ketika mereka belajar di rumah sehingga membuat pemahaman konsep belajar yang sudah diajarkan di sekolah tidak diulang kembali di rumah yang menyebabkan sekolah merupakan tempat satu-satunya bagi peserta didik dapat belajar dengan pendampingan guru. Kondisi ini menyebabkan guru dituntut untuk dapat membimbing dan memberi pemahaman akan setiap konsep pembelajaran dengan baik agar peserta didik dapat memahami pembelajaran secara keseluruhan di sekolah. Faktor ini yang menyebabkan kesulitan belajar pada anak yang harus menjadi perhatian sepenuhnya pihak sekolah untuk dapat membantu peserta didik mengatasi permasalahan ini.

Berdasarkan kondisi ini keberhasilan pembelajaran matematika tidak bisa dicapai dengan maksimal. Sebagian besar peserta didik yang sudah naik ke tingkat yang lebih tinggi mereka belum bisa atau belum tuntas memahami materi ajar yang harusnya sudah dikuasai saat mereka di kelas yang lebih kecil. Hal ini menyebabkan guru yang mengajar di kelas besar tidak bisa melanjutkan pembelajaran sesuai dengan tahapan yang seharusnya diajarkan. Para guru harus mengulang kembali materi dasar yang harusnya sudah dikuasai oleh siswa di jenjang

sebelumnya, ini mengakibatkan pembelajaran terhambat dan menjadi tidak tercapainya tujuan yang diharapkan.

Pada setiap semester kepala sekolah melakukan kegiatan supervisi kelas pada semua tingkatan dan semua guru dengan mengamati keseluruhan proses pembelajaran. Pengamatan yang dilakukan terdiri dari beberapa aspek yaitu, kegiatan pendahuluan, pemahaman guru akan materi, penggunaan media dan metode belajar, pendekatan dan strategi belajar, penggunaan bahasa dan proses penilaian serta kegiatan penutup yang dituliskan dalam lembar pengamatan. Dalam kegiatan supervisi ini ditemukan dalam proses pembelajaran antara penjelasan guru dan pemahaman peserta didik terdapat pemahaman yang berbeda. Dari sudut pandang guru mereka merasa sudah memberikan penjelasan yang benar dan media belajar yang menarik agar dapat dipahami peserta didik. Akan tetapi dari sudut pandang peserta didik mereka mengalami kebingungan dan belum mendapatkan pemahaman yang benar. Setelah kegiatan supervisi di kelas kepala sekolah akan memberikan evaluasi dan menyamakan pemahaman dengan guru. Pemahaman atau sudut pandang yang sama ini akan membuat guru mengetahui kelemahan dari proses belajar yang sudah dilakukan dan bisa melakukan perbaikan.

Berdasarkan dari evaluasi kegiatan supervisi ini akhirnya menjadi perhatian dikarenakan nilai matematika dari sebagian peserta didik masih rendah. Dalam setiap kegiatan penilaan yaitu penilaian harian, penilaian tengah semester dan penilaian akhir semester didapatkan hasil nilai rata-rata dari peserta didik pada mata pelajaran matematika masih rendah. Setelah melakukan observasi pada setiap tingkatan kelas dan wawancara dengan guru didapatkan bahwa penguasaan peserta didik akan pemahaman konsep dasar penghitungan matematika mereka belum tuntas sehingga menyebabkan peserta didik tidak bisa melanjutkan ke tingkat meteri yang lebih sulit. Kami sudah melakukan upaya untuk perbaikan dengan memberikan jam tambahan belajar dan juga pendampingan khusus akan tetapi hasilnya belum maksimal. Oleh

sebab itu dari masalah yang dihadapi maka salah satu cara yang dilakukan adalah meningkatkan kompetensi setiap guru matematika SDTK Pelita Permai dalam menuntaskan pemahaman peserta didik dari konsep berhitung dasar sampai mereka benar-benar menguasai agar pada tingkatan yang lebih tinggi peserta didik bisa melanjutkan proses pembelajaran selanjutnya. Pemahaman konsep dasar yang dilakukan juga memperhatikan tingkat perkembangan peserta didik serta dengan menggunakan bahan-bahan konkret di lingkungan sekitarnya dan kemudian bisa ditransisikan dalam pembelajaran abstrak.

Tujuan

Tujuan proyek adalah meningkatkan kemampuan guru dalam memahami konsep matematika yang benar dan tepat sehingga memiliki kemampuan bernalar dan berfikir analistis, serta mampu menyajikannya secara menarik. Guru mampu meningkatkan pemahaman siswa dan membantu siswa untuk memecahkan masalah dan mencari solusi dalam berbagai persoalan matematis yang di hadapi. Serta dengan kegiatan ini diharapkan bisa membantu guru memberikan wawasan, ide dan dapat menambah kompetensi guru dalam mengajar dan menguasai konsep dasar yang harus diajarkan kepada peserta didik.

BAB 2

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Tujuan dalam bab ini adalah untuk membangun landasan teori tentang pelatihan kompetensi guru matematika pada tingkat dasar yang akan dilakukan dalam proyek ini. Kompetensi guru merupakan hal yang utama dalam proses pembelajaran untuk dapat memberikan pemahaman yang mendalam kepada peserta didik dalam memahami suatu konteks materi yang sedang dipelajari. Dalam bab ini akan dijelaskan beberapa pengertian dari kompetensi dan juga mata pelajaran matematika yang akan dilatihkan dari berbagai sumber baik buku, artikel, jurnal, riset terkini.

Kompetensi

Kompetensi menurut Karsiwan (2022:21) dapat diartikan dimilikinya pengetahuan dan keterampilan dalam mendukung kegiatan pembelajaran dan pengalaman yang diperlukan untuk masa depan, yang diwujudkan dalam bentuk kegiatan. Sedangkan menurut Febriana (2021:2) kompetensi adalah memandang kompetensi sebagai hasil pembelajaran dalam perspektif pendidikan, yang mencakup tiga aspek yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja.

Secara spesifik kompetensi bisa dilihat sebagai kemampuan seseorang dalam menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki di dalam bidang kerjanya, sesuai dengan standar kerja yang ada di lapangan Fatimah (2024:3).

Menurut Qudussisara 2017 (dalam Rahmadi 2023:55) kompetensi dapat diartikan juga sebagai pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Kebiasaan berfikir dan bertindak secara konsisten dan terus menerus

memungkinkan seseorang menjadi kompeten, dalam arti memiliki pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar untuk melakukan sesuatu. Jadi kompetensi adalah kemampuan, keterampilan, sikap yang harus dimiliki oleh seseorang dalam menjalankan perannya di lapangan. Seorang guru adalah seorang professional dalam bidang pendidikan, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik dalam konteks pendidikan formal.

Berdasarkan Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 bahwa standar kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru secara utuh, didasarkan pada 4 kompetensi dasar yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi, sosial, kompetensi kepribadian dan kompetensi professional.

Menurut Febriana (2021:9) kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, profesionalisme, sosial dan kepribadian yang penjabarannya sebagai berikut:

Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang terdapat dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Kompetensi ini sebagai kompetensi pengelolaan pembelajaran. Kompetensi ini dapat dilihat dari kemampuan seorang guru dalam merencanakan program belajar mengajar, kemampuan melaksanakan interaksi atau mengelola proses belajar mengajar, dan kemampuan melakukan penilaian.

Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial merupakan kemampuan pendidik untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan peserta didik, tenaga kependidikan, orang tua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar. Kompetensi ini berhubungan dengan kemampuan pendidik sebagai anggota

masyarakat dan sebagai makhluk sosial, meliputi: (1) kemampuan berinteraksi dan berkomunikasi dengan teman sejawat untuk meningkatkan kemampuan professional; (2) kemampuan untuk mengenal dan memahami fungsi-fungsi setiap lembaga kemasyarakatan dan; (3) kemampuan untuk menjalin kerja sama baik secara individual maupun secara berkelompok. Beberapa kompetensi sosial yang perlu dimiliki pendidik, antara lain berikut ini

1. Terampil berkomunikasi dengan peserta didik dan orang tua peserta didik.
2. Bersikap simpatik.
3. Dapat bekerja sama dengan komite sekolah maupun dewan pendidikan.
4. Pandai bergaul dengan rekan kerja dan mitra pendidikan
5. Memahami lingkungan sekitarnya.

Kompetensi Kepribadian

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dikemukakan kompetensi kebribadian adalah kemampuan kepribadian yang mantap, berakhlak mulia, arif, dan berwibawa, serta menjadi teladan peserta didik.

Kompetensi Profesional

Kompetensi professional adalah kemampuan pendidik dalam penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam, yang memungkinkan mereka membimbing peserta didik dalam menguasai materi yang diajarkan.

Gaya Belajar

Menurut Nasution (dalam Hasanah, 2021) gaya belajar adalah cara konsisten yang dilakukan oleh seorang murid untuk menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berfikir, dan memecahkan soal. Berikut ini akan dijelaskan beberapa gaya belajar peserta didik:

Gaya Belajar Visual

Menurut Hasanah (2021) gaya belajar visual adalah cara belajar yang lebih banyak memanfaatkan indra penglihatan. Artinya, penglihatan dapat diwujudkan dengan kegiatan melihat ataupun berimajinasi sebagai penggambaran konseptual dalam pemrosesan informasi. Menurut Sari (dalam Hasanah:2021) proses pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru untuk menghadapi anak visual bisa dengan menggunakan Bahasa simbol visual yang dapat mewakili konsep kunci, membiasakan siswa untuk mencatat kembali materi dengan menggunakan warna atau gambar menarik, dan menggunakan media pembelajara, seperti buku, majalah, komputer, poster, kolase, *flow chart*, atau kata-kata kunci yang dipajang di kelas dengan menggunakan warna yang menarik. Karena siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih banyak menggunakan indera penglihatan, maka situasi di dalam kelas pun harus diatur sedemikian rupa. Pencahayaan dan penerangan kelas harus cukup memenuhi kebutuhan siswa untuk belajar, tidak terlalu terang sehingga menyebakan kesilauan dan tidak terlalu gelap karena akan menghambat siswa untuk melihat. Hal ini dapat diatur oleh guru sebelum proses pembelajaran berlangsung.

Gaya Belajar Auditori

Menurut Hasanah (2021) siswa yang memiliki potensi lebih pada pendengarannya ketika proses pembelajaran, merupakan siswa yang memiliki gaya belajar auditori. Menurut Sari (dalam Hasanah:2021) proses pembelajaran yang dapat diterapkan bagi pembelajar auditori adalah memberikan informasi secara berulang-ulang salah satunya dengan menggunakan metode tanya jawab, menerapkan teknik pengulangan dengan meminta siswa untuk menyebutkan kembali, menggunakan variasi vokal pada saat menyajikan materi, menyiapkan

konsep kunci atau meminta siswa membuat lagu terkait konsep tersebut, bermain peran, kerja kelompok dan teknik mnemonic, serta dapat diselingi musik saat pembelajaran berlangsung.

Gaya Belajar Kinestetik

Pembelajar kinestetik lebih efektif jika belajar secara mandiri. Setiap pelajaran harus ditunjang dengan media pembelajaran yang relevan agar mereka dapat mempraktekkannya dan terlibat secara aktif. Meskipun mereka tertarik dengan segala sesuatu yang dipraktikkan, akan tetapi siswa tersebut kurang dalam membuat konsep secara tertulis (Hasanah:2021). Menurut Sari (dalam Hasanah:2021) Untuk menciptakan pembelajaran dengan siswa bergaya belajar kinestetik ialah guru dapat menggunakan model pembelajaran berbasis projek; untuk memunculkan rasa ingin tahu siswa dan menekankan pada konsep kunci materi pembelajaran, maka guru dapat menggunakan media pembelajaran atau alat bantu yang menarik; mengizinkan siswa untuk berjalan di dalam kelas, tentunya sesuai dengan peraturan dan tetap kondusif dan tidak merugikan orang lain; guru dapat mengarahkan siswa untuk memperagakan konsep dengan mempelajarinya terlebih dahulu; metode pembelajaran simulasi dirasa efektif karena siswa dapat mengalami pembelajaran secara langsung; membuat peta konsep dengan melibatkan aktifitas fisik sehingga siswa dapat memanfaatkan anggota kinestetiknya untuk belajar.

Gaya Belajar Aktivis

Menurut Honey dan Mumford (dalam Hidayat 2024:hlm 48) gaya belajar aktivis lebih suka belajar melalui pengalaman langsung dan tindakan. Mereka lebih senang melibatkan diri dan berpartisipasi aktif dalam berbagai kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh pengalaman-pengalaman baru. Karakteristik siswa bergaya belajar aktivis adalah antusias, spontan, dan suka terlibat langsung dalam pengalaman baru. Mereka belajar dengan baik melalui pengalaman

langsung dan cenderung bertindak terlebih dahulu sebelum memikirkan konsekuensinya. Cara untuk mendorong siswa bergaya belajar aktivis adalah dengan memberikan mereka kesempatan untuk berpartisipasi dalam permainan peran, curah pendapat, dan kegiatan kelompok yang dinamis. Biarkan mereka memimpin diskusi atau proyek.

Gaya Belajar Pragmatis

Menurut Honey dan Mumford (dalam Hidayat:2024:hlm 48) gaya belajar pragmatis lebih suka memecahkan masalah praktis dan mencari solusi yang langsung diterapkan. Mereka memiliki sifa-sifat praktis, tidak suka berpanjang lebar dengan teori-teori, konsep-konsep, dalil-dalil, dan sebagainya. Karakteristik siswa pragmatis berorientasi pada tindakan dan mencari relevansi praktis dari sebuah teori. Mereka ingin tahu bagaimana suatu konsep dapat diterapkan dalam kehidupan nyata atau untuk memecahkan masalah. Cara mendorong siswa pragmatis adalah libatkan mereka dalam studi kasus, proyek praktis, dan simulasi. Dorong mereka untuk menguji teori baru dalam praktik.

Gaya Belajar Teoritis

Menurut Honey dan Mumford (dalam Hidayat:2024: hlm 48) gaya belajar teoritis cenderung belajar melalui konsep dan ide-ide. Mereka memiliki kecenderungan sangat kritis, suka menganalisis, selalu berfikir rasional, dengan menggunakan penalarannya. Karakteristik siswa teoritis adalah mengutamakan logika, analisis, dan pendekatan yang sistematis. Mereka menyukai teori, konsep, fakta, dan model. Mereka ingin memahami "mengapa" di balik sesuatu sebelum mencoba menerapkannya. Cara mendorong siswa teoritis adalah sediakan data, grafik, dan diagram. Dorong mereka untuk berpartisipasi dalam diskusi analitis dan buat rencana pelajaran yang terstruktur dengan baik.

Gaya Belajar Reflektif

Menurut Honey dan Mumford (dalam Hidayat:2024:hlm 48) gaya belajar reflektif cenderung belajar melalui refleksi dan analisis. Mereka mempunyai kecenderungan berlawanan dengan kelompok aktivis. Dalam melakukan suatu tindakan kelompok ini sangat berhati-hati dan penuh pertimbangan. Karakteristik siswa reflektif adalah hati-hati, suka mengamati, dan memproses informasi secara mendalam. Mereka cenderung mengamati dari kejauhan, memikirkan berbagai sudut pandang, dan baru bertindak setelah memikirkannya secara matang. Cara mendorong siswa reflektif adalah beri mereka waktu untuk merenung dan memproses informasi. Dorong mereka untuk membuat jurnal atau catatan reflektif tentang apa yang mereka pelajari, dan sediakan waktu untuk diskusi terstruktur dimana mereka bisa berbagi pemikiran.

Gaya Belajar Taktil

Menurut Yaumi (2013:hlm129) gaya belajar taktil (atau kinestetik) adalah gaya belajar di mana peserta didik melakukan aktivitas secara fisik. Dua hal penting yang sangat disenangi oleh mereka yang bergaya belajar kinestetik adalah sering bergerak atau berpindah selama pembelajaran berlangsung. Beberapa cara untuk membantu siswa dengan gaya belajar taktil:

1. Gunakan alat bantu fisik: sediakan benda-benda nyata seperti balok, manik-manik, atau peralatan laboratorium. Dari pada hanya melihat gambar, biarkan mereka menyentuh dan memanipulasi objek-objek tersebut.
2. Ajak mereka bergerak: integrasikan gerakan ke dalam pembelajaran. Misalnya, saat belajar geografi, minta mereka menunjuk peta besar di dinding. Saat belajar matematika, gunakan jari mereka untuk menghitung atau melompat di atas garis angka.

3. Libatkan dalam proyek praktis: berikan tugas yang memungkinkan mereka membuat sesuatu. Contohnya, membuat diorama untuk pelajaran sejarah, membangun model gunung berapi untuk sains, atau membuat miniatur rumah untuk pelajaran arsitektur.
4. Simulasi dan permainan peran: buat skenario atau permainan peran yang mengharuskan mereka untuk bertindak dan berinteraksi. Ini akan membantu mereka memahami konsep abstrak melalui pengalaman langsung.
5. Biarkan mereka mencatat dengan jari: izinkan mereka menggunakan spidol, papan tulis, atau media lain yang memungkinkan mereka menulis dengan gerakan yang lebih bebas, daripada hanya menggunakan pensil dan buku.

Gaya Belajar Otak Kiri Dan Kanan

Menurut Eric Jensen (2008) dalam Yunus (2014:hlm 86-87) pelajar yang dominan menggunakan otak kiri, ciri-cirinya adalah :

1. Memilih sesuatu yang berurutan.
2. Belajar lebih baik memulai dengan bagian-bagian kemudian baru menuju pada keseluruan.
3. Lebih memilih sistem membaca fonetik.
4. Menyukai kata-kata, simbol, dan huruf.
5. Lebih memilih membaca subjeknya terlebih dulu.
6. Mau berbagi informasi faktual yang berhubungan.
7. Lebih memilih instruksi yang berurutan secara detail.
8. Mengalami fokus internal lebih besar.
9. Menginginkan struktur dan prediktabilitas.

Pelajar yang dominan menggunakan otak kanan, ciri-cirinya adalah:

1. Merasa lebih nyaman dengan sesuatu yang acak.

2. Paling baik belajar dari keseluruhan kemudian baru ke bagian-bagian.
3. Lebih memilih sistem membaca keseluruhan atau secara global.
4. Menyukai gambar, grafik, dan diagram.
5. Lebih memilih melihat atau mengalami subjeknya terlebih dahulu.
6. Mau berbagi informasi tentang hubungan antara segala sesuatu.
7. Lebih memilih suasana yang spontan dan lingkungan pembelajaran yang mengalir.
8. Mengalami fokus eksternal yang lebih besar.
9. Menginginkan pendekatan yang tidak terbatas, baru, dan mengejutkan.

Teori ini didasarkan pada gagasan bahwa setiap belahan otak memiliki fungsi yang berbeda. Menurut Eric Jensen (2008) dalam Yunus (2014:hlm 86-87) meskipun penelitian modern menunjukkan bahwa otak bekerja sebagai satu kesatuan, model ini tetap berguna sebagai metafora untuk memahami preferensi belajar siswa.

1. Otak Kiri: cenderung berfokus pada logika, analisis, urutan, dan detail. Pelajar dengan gaya ini menyukai struktur, fakta, angka, dan pemecahan masalah langkah demi langkah. Mereka unggul dalam mata pelajaran seperti matematika, sains, dan bahasa.
2. Otak Kanan: cenderung berfokus pada kreativitas, intuisi, gambaran besar, dan emosi. Pelajar dengan gaya ini menyukai seni, musik, visual, dan pembelajaran yang lebih holistik. Mereka cenderung berpikir secara non-linear dan menghubungkan ide-ide secara intuitif.

Cara mendorong siswa dengan gaya pembelajar otak kiri dan kanan adalah:

Untuk Siswa Otak Kiri:

1. Berikan struktur dan urutan: buatlah rencana pelajaran yang jelas, gunakan daftar periksa, dan jelaskan materi secara berurutan. Ini membantu mereka memproses informasi secara logis.
2. Gunakan logika dan fakta: sajikan materi dengan data, statistik, dan bukti konkret. Ajukan pertanyaan yang menuntut analisis dan pemecahan masalah secara rasional.
3. Fokus pada detail: berikan tugas yang memerlukan ketelitian dan perhatian pada detail. Contohnya, menganalisis teks, mengerjakan soal matematika, atau menyusun argumen yang terperinci.

Untuk siswa otak kanan:

1. Gunakan visual dan seni: gunakan bagan, peta konsep, video, atau gambar untuk menjelaskan ide. Ajak mereka membuat poster atau diorama untuk meringkas materi.
2. Dorong kreativitas: berikan proyek yang memungkinkan mereka untuk berkreasi, seperti menulis cerita, membuat lagu, atau merancang presentasi visual. Biarkan mereka mengekspresikan pemahaman mereka dengan cara yang tidak konvensional.

Fokus pada gambaran besar: mulailah pelajaran dengan memberikan konteks dan relevansi yang luas sebelum masuk ke detail. Bantu mereka melihat hubungan antara berbagai konsep dan ide.

BAB 3

KONTEKS

SDTK Pelita Permai merupakan sekolah setingkat sekolah dasar yang ada di wilayah Surabaya Barat. Pelita Permai merupakan sekolah untuk kalangan masyarakat prasejahtera, dalam kondisi ini sekolah tidak menarik biaya dan anak-anak bisa bersekolah secara gratis. Akan tetapi untuk mengajari orang tua bertanggung jawab atas pendidikan anak mereka, sekolah tetap memberlakukan uang tanggung jawab kepada orang tua yang dibayarkan setiap Senin yang nominalnya tidak memberatkan orang tua.

Demografi

Orang tua Pelita Permai berasal dari keluarga prasejahtera dan sebagian besar mereka bekerja sebagai buruh, pekerja kasar dan juga asisten rumah tangga. Secara pendidikan orang tua tidak menyelesaikan masa pendidikannya sampai dengan tingkat SMA sehingga menyebabkan cara pikir dan pandangan mereka yang kurang berkembang dan tidak mengutamakan pendidikan untuk anak-anaknya sebagai bagian yang utama dalam mereka menjalani hidup. Bagi orang tua yang paling utama adalah mencukupi kehidupan sehari-hari dengan mengumpulkan uang dan ini menyebabkan tidak ada perhatian yang baik bagi pendidikan anak-anak mereka.

Para orang tua sebagian besar merantau ke kota untuk mencari kesejahteraan hidup yang lebih baik, akan tetapi tidak diimbangi dengan kemampuan skill yang baik sehingga mereka hanya bisa melakukan pekerjaan kasar.

Dalam kondisi masyarakat rantauan, anak-anak mereka tidak bisa sekolah di sekolah negeri dikarenakan aturan pemerintah daerah yang mengatur bahwa hanya anak-anak dari wilayahnya saja atau yang memiliki kartu keluarga di daerah tersebut yang bisa masuk atau bersekolah di sekolah negeri sedangkan untuk pendatang mereka harus mencari sekolah swasta. Di Surabaya sekolah swasta tergolong mahal yang menyebabkan orang tua dengan kondisi ekonomi rendah sulit untuk bisa memenuhi pembayaran sekolah. Dengan kondisi ini akhirnya banyak anak usia sekolah yang tidak bisa merasakan bangku sekolah, mereka lebih sibuk untuk mencari uang dengan mengamen dan menjual koran di pinggir jalan. Situasi ini yang menyebabkan salah satu pimpinan dari sekolah Pelita Permai mempunyai visi untuk bisa membantu anak-anak untuk bisa sekolah dengan adanya sekolah gratis Pelita Permai.

Kekuatan Dan Kelemahan

Sekolah Pelita Permai sudah berdiri selama kurang lebih 17 tahun dan ada hal yang menjadi tantangan dan kelemahan yang saat ini dihadapi. Tantangan yang pertama adalah banyaknya antusias masyarakat yang ingin menyekolahkan anaknya di SDTK Pelita Permai karena kondisi ekonomi mereka yang sedang dalam situasi sulit, dan juga sekolah berbasis agama yang tergolong murah di antara sekolah swasta yang lain menyebabkan banyak pendaftar yang masuk sedangkan kuota penerimaan anak yang terbatas bagi SDTK Pelita Permai. Tantangan yang kedua adalah situasi sarana dan prasarana sekolah yang sampai dengan saat ini masih dalam proses perbaikan dan pemenuhan kebutuhan ruangan yang digunakan untuk proses belajar mengajar dan juga pemenuhan ruangan sesuai dengan standar yang ditentukan oleh pemerintah. Tantangan yang ketiga adalah pencarian sumber dana yang digunakan untuk pemenuhan operasional sekolah yang dalam kondisi ekonomi saat ini sangat sulit yang menyebabkan kebutuhan operasional sekolah tidak bisa dipenuhi dengan maksimal.

Akan tetapi selain tantangan yang dihadapi SDTK Pelita Permai juga mempunyai kekuatan yang menjadi semangat dalam mendidik anak-anak di antaranya SDTK Pelita Permai bisa membawa anak-anak yang bersekolah sampai dengan mereka lulus kelas enam (6). Kekuatan yang ke dua adalah SDTK Pelita Permai bisa mendidik mereka secara rohani, karakter dan pengetahuan yang seimbang. Kekuatan yang ketiga peserta didik SDTK Pelita Permai bisa bersaing dengan peserta didik dari sekolah lain untuk memperoleh prestasi dari segi akademik, olahraga dan juga kesenian.

Untuk membawa mereka mencapai prestasi ada hambatan yang dialami yaitu situasi anak-anak yang hanya mendapatkan pendidikan di sekolah dengan pendampingan guru sedangkan anak-anak tidak mendapatkan pendampingan yang baik ketika mereka belajar di rumah. Banyak anak yang akhirnya tidak belajar mandiri di rumah, dan hanya memanfaatkan waktu luang di rumah untuk bermain, karena tidak ada pengawasan dari orang tua. Hal ini mengakibatkan pembelajaran sepenuhnya menjadi tanggung jawab guru di sekolah.

Guru mempunyai tugas utama untuk dapat menyalurkan dan memberi pemahaman pengetahuan secara menyeluruh kepada peserta didik agar mereka mampu memahami pembelajaran dengan baik. Dalam pelaksanaan pembelajaran setiap hari banyak hal yang menjadi perhatian guru kepada peserta didiknya misalkan kondisi dan suasana kelas yang ramai, anak tidak fokus untuk belajar karena mereka sibuk bermain dan mengobrol dengan teman sebangkunya, kurangnya pemahaman yang jelas akan maksud dan tujuan dari pembelajaran serta tingkat pemahaman peserta didik yang rendah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh minat dan motivasi belajar yang kurang dan juga dorongan dari orang tua serta pemahaman peserta didik sendiri akan pentingnya pendidikan bagi diri mereka. Hambatan yang ke dua adalah kondisi guru yang sering keluar dan masuk yang menyebabkan sekolah harus

memberikan bimbingan dan pendampingan baru untuk mereka bisa mendidik anak-anak dari kondisi keluarga yang kurang mampu dan kurang memperhatikan anaknya.

Kurikulum

Kurikulum yang digunakan saat ini di SDTK Pelita Permai adalah kurikulum 2013 (K-13) berdasarkan surat keputusan Dirjen Bimas Kristen Kemenag RI Nomor 232 tahun 2021 yang diterapkan secara nasional di Indonesia untuk menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006. Kurikulum ini mulai diperkenalkan dan diuji cobakan secara bertahap sejak tahun 2013. Inti dari Kurikulum 2013 adalah pergeseran dari pembelajaran yang berfokus pada konten (isi materi) menjadi pembelajaran yang berbasis kompetensi dan pengembangan karakter secara holistik.

Tujuan utama K-13 adalah menciptakan lulusan yang memiliki keseimbangan antara ketiga aspek kompetensi:

1. Sikap (Afektif): Pembentukan karakter, etika, dan moralitas.
2. Pengetahuan (Kognitif): Penguasaan materi pelajaran dan konsep.
3. Keterampilan (Psikomotorik):

Khusus untuk jenjang Sekolah Dasar (SD), mata pelajaran disajikan secara terpadu melalui tema-tema yang relevan dengan kehidupan siswa. Hal ini bertujuan agar siswa dapat melihat keterkaitan antar konsep dari berbagai disiplin ilmu (misalnya IPA, IPS, dan Bahasa Indonesia) dalam satu kesatuan.

Penerapan Kurikulum 2013 (K-13) merupakan perombakan menyeluruh dalam sistem pendidikan di Indonesia, mengubah paradigma dari pembelajaran berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa dan berbasis kompetensi.

Implementasi K-13 di lapangan mencakup tiga aspek utama: perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian.

Perencanaan Pembelajaran Dan Silabus

Pada tahap awal, guru diwajibkan untuk menyusun perangkat pembelajaran yang sangat terperinci dan berfokus pada keterpaduan kompetensi.

1. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) : Guru harus merancang RPP yang mencantumkan secara eksplisit penerapan pendekatan ilmiah dan model-model pembelajaran aktif.
2. Komponen Inti Kompetensi Dasar (KI-KD): Perencanaan harus memastikan bahwa seluruh materi dan aktivitas didasarkan pada dan bertujuan untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).

Pelaksanaan Pembelajaran Aktif (Pendekatan Saintifik)

Inilah inti dari K-13 di mana peran guru berubah dari penyampai ilmu menjadi fasilitator dan motivator.

Pelaksanaan pembelajaran harus mengikuti lima langkah inti yang bertujuan untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan ilmiah siswa:

1. Mengamati: siswa didorong untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan data atau informasi dari berbagai sumber.
2. Menanya: siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan berbasis rasa ingin tahu atau masalah.
3. Mencoba atau mengumpulkan informasi: siswa melakukan eksperimen, wawancara, atau studi literatur.
4. Menalar atau mengasosiasi: siswa menganalisis data dan menghubungkan konsep yang berbeda (berpikir kritis).

5. Mengomunikasikan: siswa mempresentasikan hasil temuan mereka (lisan, tulisan, atau karya).

Penggunaan Model Pembelajaran Aktif

Guru didorong untuk menggunakan metode dan model pembelajaran yang interaktif dan menantang, seperti:

1. *Project-Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Proyek)
2. *Problem-Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)
3. *Discovery Learning* (Pembelajaran Penemuan)

Pembelajaran Tematik-Integratif (Khusus SD)

Di Sekolah Dasar, berbagai mata pelajaran diintegrasikan ke dalam tema tertentu. Hal ini membantu siswa melihat hubungan antar-materi pelajaran dalam konteks yang utuh, bukan terpisah-pisah.

Penilaian Otentik (Authentic Assessment)

Penilaian dalam K-13 tidak hanya terfokus pada hasil akhir (nilai ujian), tetapi merupakan penilaian holistik yang mencakup proses dan masukan.

Aspek Kompetensi	**Teknik Penilaian Utama**	**Fokus Penilaian**
Sikap Spiritual (KI-1)	Observasi, Jurnal, Penilaian Diri	Integritas, Ketaatan Beribadah, Rasa Syukur
Sikap Sosial (KI-2)	Observasi, Jurnal, Penilaian Sejawat	Kejujuran, Disiplin, Tanggung Jawab, Gotong Royong
Pengetahuan (KI-3)	Tes Tertulis, Tes Lisan, Penugasan	Pemahaman Konsep dan Penguasaan Materi
Keterampilan (KI-4)	Penilaian Kinerja (Praktik), Proyek, Portofolio	Kemampuan menerapkan, menalar, dan mencipta

Struktur Organisasi

SDTK Pelita Permai berdiri dan dinaungi oleh Yayasan Kasih Pengharapan. Yayasan Kasih Pengharapan mempunyai struktur yaitu terdiri dari Pengawas, Pembina, Ketua Yayasan, Sekretaris Yayasan, Bendahara Yayasan, Supervisor, Admin Yayasan dan Koordinator. Sedangkan untuk SDTK Pelita Permai srtuktur organisasinya yaitu terdiri dari Kepala Sekolah yang membawahi semua guru atau pendidik dan tenaga kependidikan (tata usaha, tenaga keamanan, tenaga kebersihan) serta komite sekolah.

Dalam pelaporan kegiatan sekolah setiap Minggu diadakan pertemuan antara pengurus Yayasan dan juga para pemimpin sekolah untuk menyampaiakan perkembangan dan juga evaluasi kegiatan secara lisan. Di samping kegiatan setiap minggu ada agenda pertemuan atau rapat Yayasan setiap satu semester sekali untuk pelaporan pelaksanaan kegiatan sekolah kepada Yayasan. Selain rapat dan pertemuan dengan Yayasan juga diagendakan rapat bulanan bersama dengan para pemimpin divisi untuk membicarakan agenda kegiatan, rencana kerja dan juga evaluasi kegiatan selama satu bulan ke depan. Setelah rapat dengan para pemimpin divisi maka dilanjutkan dengan rapat bersama anggota divisi masing-masing. Untuk divisi pendidikan maka kami akan mengadakan rapat dengan para guru untuk menyampaiakan pengaturan dan juga kebijakan baru yang akan mulai dilakukan.

BAB 4

RENCANA PROYEK

Rencana pelaksanaan proyek akan dijelaskan dalam bab ini. Dalam rencana proyek ini akan dijelaskan bagaimana kurun waktu pelaksanaan pelatihan, strategi yang akan digunakan dan langkah-langkah penyelesaian masalah.

Pelatihan ini difokuskan pada pembelajaran matematika di kelas awal karena kemampuan berhitung dasar merupakan fondasi bagi pembelajaran matematika pada jenjang berikutnya. Jika dasar tersebut belum kuat, kesulitan dapat terbawa ke kelas yang lebih tinggi dan membuat siswa kesulitan memahami konsep, memecahkan masalah, serta menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, pelatihan menekankan penguatan konsep bilangan cacah, nilai tempat, perbandingan, serta operasi penjumlahan dan pengurangan. Bilangan cacah perlu dipahami bukan sekadar sebagai simbol, tetapi sebagai konsep yang memiliki makna dan hubungan antarbilangan. Pemahaman nilai tempat, seperti satuan, puluhan, dan ratusan, menjadi dasar untuk membaca, mengurutkan, membandingkan, dan melakukan operasi hitung. Perbandingan bilangan membantu siswa memahami hubungan kuantitas, seperti lebih banyak, lebih sedikit, atau sama, yang menjadi dasar bagi materi matematika selanjutnya. Sementara itu, penjumlahan dan pengurangan perlu dipahami melalui makna operasi, strategi berhitung, dan hubungan antarbilangan, bukan hanya melalui hafalan. Penguatan konsep-konsep dasar ini diharapkan dapat mengurangi kesenjangan kemampuan matematika dan memberikan fondasi yang lebih kuat untuk mempelajari materi yang lebih kompleks.

Waktu Pelaksanaan

Dalam pelatihan ini dilakukan dalam sembilan kali pertemuan yang dibagi dalam dua kategori yaitu pendampingan kelompok dan pendampingan individu. Dalam pendampingan kelompok pelaksanaannya dibagi dalam lima kali pertemuan sedangkan pendampingan individu dilaksanakan dalam empat kali pertemuan.

Rencana Kegiatan Dan Strategi Pendampingan Kelompok

Pendampingan kelompok diatur dalam setiap kali pertemuan sebagai berikut:

- Pertemuan pertama adalah kegiatan pembimbingan yang dilakukan dengan menganalisis masalah dari setiap guru dan menemukan apa masalah yang terjadi dalam kelas dan merencanakan proses perbaikan.
- Pertemuan kedua kegiatan pembimbingan dilakukan dengan belajar bersama materi tentang perkembangan anak, metode belajar dan macam-macam alat peraga yang dapat diciptakan dari berbagai materi ajar dan juga bagaimana menghubungkan dengan materi pembelajaran.
- Pertemuan ketiga guru diminta untuk memikirkan dan mencari benda-benda disekitar yang bisa difungsikan sebagai alat peraga sesuai dengan capaian pembelajaran yang diberikan.
- Pertemuan keempat guru diminta menciptakan alat peraga pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar yang sudah dilatihkan dipertemuan pertama yang dikondisikan dalam empat kelompok dan masing-masing kelompok dapat menciptakan satu alat peraga dan setelahnya akan dilakukan presentasi secara bergantian untuk dapat saling belajar dari masing-masing hasil yang sudah dibuat.
- Pertemuan kelima dilakukan kegiatan dengan membuat lembar kinerja, dimana lembar kinerja dibuat dari gambar bahan-bahan yang digunakan sebagai alat peraga agar nantinya peserta didik dapat memahami proses transisi dari kondisi konkret ke kondisi abstrak.

Dalam pelaksanaan pertemuan ini dibutuhkan waktu satu kali pertemuan selama dua jam. Rencana kegiatan ini dilakukan di awal semester baru dan dilakukan di hari Kamis setelah semua proses pembelajaran sudah selesai.

Strategi pendampingan kelompok dilaksanakan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menganalisis setiap masalah dari para guru dan merumuskan masalah yang dihadapi oleh para guru dan siswa.
2. Belajar bersama tentang materi perkembangan anak, jenis-jenis metode pembelajaran, dan macam-macam alat peraga yang bisa digunakan dalam pembelajaran. Kegiatan menginternalisasi materi ajar merupakan sebuah proses yang sangat penting dalam memperdalam pemahaman makna serta penguatan konsep yang benar yang terkandung dalam materi yang akan diajarkan, tidak abstrak, dan bisa dengan mudah diterapkan secara konkret, guna memastikan bahwa pembelajaran tersebut dapat dilaksanakan dengan efektif dan komprehensif. Sebagai contoh dalam penyajian kali ini akan menggunakan materi pembelajaran SD dengan Kompetensi Dasar (KD) atau capaian pembelajaran sebagai berikut:
    a. Menjelaskan makna bilangan cacah sampai dengan 99 sebagai banyak anggota suatu kumpulan objek
    b. Menjelaskan bilangan sampai dua angka dan nilai tempat penyusun lambang bilangan menggunakan kumpulan benda konkret serta cara membacanya
    c. Membandingkan dua bilangan sampai dua angka dengan menggunakan kumpulan benda- benda konkret
    d. Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 99 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan

3. Mencari bahan-bahan di lingkungan sekitar yang dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran
   a. Dalam menjelaskan makna bilangan cacah sampai dengan 99 dalam pelatihan ini akan menggunakan kelereng, stik es krim dan juga kartu bilangan
   b. Dalam menjelaskan nilai tempat sampai dengan dua angka dalam pelatihan ini akan menggunakan media sedotan dan juga binder klip.
   c. Dalam menjelaskan tentang materi membandingkan dua bilangan sampai dua angka dalam pelatihan ini akan menggunakan kartu bilangan dan push pin dua warna.
   d. Dalam menjelaskan tentang penjumlahan dan pengurangan dalam penelitian ini akan menggunakan bahan ajar berupa kotak bilangan.
4. Menciptakan alat peraga pembelajaran. Dalam kegiatan ini guru diminta kreatif untuk mencari bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar dan menciptakannya menjadi alat peraga pembelajaran.
5. Menghubungkan alat peraga pembelajaran dengan istilah yang digunakan dalam materi ajar. Dalam kegiatan ini alat peraga yang sudah dibuat akan dihubungkan dengan istilah atau makna matematika dalam setiap materi ajarnya dengan menggunakan Bahasa sehari-hari dan konsep yang mudah dipahami oleh siswa.

Istilah	**Makna**	**Keterangan**
Bilangan	Banyaknya benda dan sebagainya	Sebagian besar guru belum memahami perbedaan istilah dari bilangan dan angka
Angka	Tanda atau lambing sebagai pengganti bilangan	
Satuan	Bilangan bulat positif terkecil dari bilangan seluruhnya	Beberapa istilah ini belum dipahami dengan baik oleh siswa

Puluhan	Bilangan kelipatan sepuluh	
Ratusan	Bilangan seratus	
Ribuan	Bilangan ribu	
Lebih besar	Lebih banyak	
Lebih kecil	Lebih sedikit	
Pengurangan	Proses, cara, perbuatan mengurangi atau mengurangkan	
Penjumlahan	Proses, cara, perbuatan menjumlahkan	

6. Membuat lembar kinerja dari alat peraga yang digunakan dan istilah yang dipelajari. Dalam kegiatan ini dilakukan transisi dari benda-benda konkret ke dalam tulisan dan juga istilah yang ditulis dalam lembar kegiatan.

Rencana Kegiatan Dan Strategi Pendampingan Individu

Pendampingan individu diatur dalam setiap kali pertemuan sebagai berikut:

- Pertemua pertama dilakukan dengan pendampingan kepada masing-masing guru dalam memahami situasi kelas, situasi perkembangan anak, dan evaluasi proses pembelajaran yang sudah berlangsung. Setelah memahami kondisi dan situasi kelas, siswa dan metode pembelajaran kemudian bersama-sama memikirkan dan membuat alur pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan siswa serta metode yang tepat dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran juga didukung dengan menyiapkan alat peraga yang dibuat oleh guru dengan cara penggunaannya.
- Pertemuan kedua dilakukan pada hari kedua setelah pembelajaran matematika dengan mengevaluasi bersama kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan dan memperhatikan

perkembangan dan pemahaman siswa apakah kegiatan pembelajaran yang diberikan sudah mencapai tujuan pembelajaran dan juga tahap perkembangan anak atau masih perlu perbaikkan.

- Pertemuan ketiga dilakukan dengan pendampingan yang sama seperti pertemuan pertama agar alur kegiatan dan konsep pemahaman akan perkembangan siswa lebih bisa dipahami oleh guru. Apabila pada pertemuan ketiga masih mengalami kesulitan bagi guru dan kegiatan pembelajaran masih belum mencapai tujuan pembelajaran maka akan dilakukan kegiatan pendampingan dan pengamatan pembelajaran teman sejawat.
- Pertemuan keempat dilakukan apabila guru yang bersangkutan masih belum bisa memberikan hasil yang baik atau masih kesulitan dalam membuat alur pembelajaran dan metode yang tepat maka akan melakukan kunjungan kelas untuk melihat bagaimana guru yang sudah berhasil melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran dan siswa dapat memahami isi dari pembelajaran tersebut.

Kegiatan pendampingan individu ini dilaksanakan sesuai dengan jadwal pelajaran matematika di setiap kelas dari kelas satu sampai dengan kelas enam dengan jam pembelajaran antara dua sampai tiga jam pelajaran untuk setiap sesinya.

Strategi pendampingan individu dilaksanakan sebagai berikut:

1. Pendampingan dilaksanakan kepada setiap guru dengan belajar bersama mengenal permasalahan yang ada dalam setiap kelasnya baik dari sisi guru dan juga siswa serta metode yang digunakan.
2. Mengenal macam-macam alat peraga dan juga cara penggunaannya agar menambah wawasan pagi guru untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Misalnya garis bilangan untuk siswa belajar penjumlahan dan pengurangan, papan *push pin* untuk

membandingkan jumlah benda mana yang lebih banyak dan lebih sedikit atau jumlahnya sama.

3. Evaluasi bersama diharapkan guru dapat melihat kekurangan dari kegiatan yang sudah direncanakan sendiri dan juga dapat melihat kebutuhan siswa.
4. Melihat pembelajaran di kelas lain diharapkan guru dapat terinspirasi dari cara dan juga kreatifitas guru lain dalam memahami situasi kelas, kondisi siswa dan juga metode pembelajaran yang digunakan.

Metode Evaluasi Resiko Proyek

Dalam kegiatan pelatihan ini pasti akan ditemui masalah-masalah yang dihadapi seperti kurangnya motivasi dan semangat belajar akan hal-hal yang baru dan juga kurangnya kreatifitas yang menyebabkan kurangnya ide-ide yang dapat digunakan untuk memanfaatkan barang-barang sekitar untuk digunakan sebagai alat peraga dalam menghubungkan pembelajaran. Adapun resiko yang dihadapi akan dilakukan penanganan sebagai berikut:

Resiko	Penanganan
Tidak tersedianya bahan-bahan yang dibutuhkan.	Menggunakan bahan baku pengganti yang fungsinya sama.
Kurangnya kreatifitas dan minimnya ide.	Memberikan wawasan tentang ide-ide proyek yang bisa dilihat di internet.
Penyampaian konsep yang belum bisa dipahami oleh seluruh peserta didik.	Melakukan kegiatan ulang dengan anggota kelompok yang lebih sedikit agar kegiatan lebih bisa difokuskan kepada peserta didik yang masih belum menguasai konsep.
Ketidakmampuan dalam mengkorelasikan antara materi pembelajaran dengan kehidupan peserta didik sehingga tidak menyatu (kompehensif).	Memberikan dukungan agar guru menguasai berbagai macam metode pembelajaran.
Ketidakmampuan menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.	Memberikan contoh pembelajaran di kelas lain yang bisa dilakukan dengan menarik dan menyenangkan.

Kegiatan ini akan dilakukan secara berkelanjutan sampai dengan semua guru dalam setiap tingkatan kelas yang ada. Setiap guru diharapkan dapat mempunyai kebiasaan dan kreatifitas serta ide-ide dalam menciptakan alat peraga agar setiap siswa bisa lebih memahami konsep matematika yang diajarkan dengan lebih baik. Pembelajaran akan lebih menarik dan meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

BAB 5

PELAKSANAAN

Pelaksanaan pelatihan yang dilakukan akan dijelaskan dalam bab ini yang meliputi bentuk kegiatan yang dilaksanakan dan pengaturan waktunya.

Pelaksanaan dilakukan dalam bentuk kegiatan pelatihan secara terbimbing dari Kepala Sekolah untuk menjadi narasumber utama dalam pelatihan ini untuk dapat membantu para guru memahami konsep yang benar dan menginspirasi para guru yang lain untuk bisa mempunyai kreatifitas dalam pelaksanaan pembelajaran yang menarik.

Pelatihan terbimbing menjadi pilihan yang tepat untuk mendampingi guru-guru dalam memahami konsep matematika yang benar dan mempunyai banyak ruang untuk tanya jawab dan diskusi tentang masalah yang terjadi dan konsep yang belum dipahami.

Dalam kegiatan pelatihan ini dibagi dalam sembilan kali pertemuan selama sembilan hari. Dalam setiap kali pertemuan waktu yang digunakan adalah dua jam. Selama kurun waktu dua jam kegiatan dilakukan dengan pencarian masalah yang terjadi dari sudut pandang guru dan siswa, penyampaian materi, aktivitas mandiri, presentasi dan pendampingan individu.

Dalam pelaksanaan kegiatan tersebut didapat dari hasil evaluasi selama supervisi yang menjadi masukkan bagi guru-guru SDTK Pelita Permai yang tidak mempunyai latar belakang pendidikan matematika sehingga ilmu yang didapat dan diajarkan kepada siswa terbatas dari pemahaman umum.

Pertemuan Pertama

Dalam pertemuan pertama ini kegiatan diawali dengan kegiatan menganalisis setiap masalah yang ada dalam setiap kelas, setiap guru diminta untuk mencari dan menemukan apa masalah yang ada dalam pembelajaran matematika. Masalah tersebut dibagi dalam dua sudut pandang yaitu sudut pandang guru dan sudut pandang siswa.

Hasil Pelaksanaan

Masalah yang timbul didefinisikan dalam daftar sebagai berikut:

1. Masalah dari sudut pandang guru dijabarkan sebagai berikut:
    - Banyak siswa yang lupa dengan materi sebelumnya sehingga sulit untuk melanjutkan materi.
    - Sulit memahami materi yang baru.
    - Kurang memahami bahasa yang digunakan oleh guru padahal sudah menggunakan bahasa yang sangat sederhana.
    - Sering tidak masuk sehingga ketinggalan materi pembelajaran dan tidak mau belajar sendiri di rumah untuk mengejar ketertinggalan.
    - Sulit untuk menghafalkan, salah satunya rumus matematika.
    - Kurangnya fokus
    - Kurang memahami dasar bilangan.
    - Materi dasar seperti pengurangan, perkalian, pembagian, dan nilai tempat belum tuntas.
    - Dampak pembelajaran online selama pandemi sehingga dasar matematika kurang dipahami.
2. Masalah dari sudut pandang siswa dijabarkan sebagai berikut:

- Penjelasan guru terlalu cepat sehingga tidak dapat memahami pembelajaran.
- Sulit menghafal rumus matematika.
- Gampang lupa.
- Kadang diajak ngobrol teman sebangku sehingga tidak mendengarkan penjelasan dari awal.
- Tidak memahami kalimat matematika.
- Belum tuntas dasar operasi hitung.
- Takut salah dan akhirnya takut untuk mencoba karena sering dimarahi orang tua ketika belajar di rumah.
- Bingung membedakan simbol operasi matematika.

Faktor-faktor yang timbul dari masalah dari kesulitan yang dihadapi oleh siswa dan guru dideskripsikan sebagai berikut:

- Faktor kesenjangan kemampuan dasar: siswa belum menyelesaikan materi dasar seperti nilai tempat, perkalian, pembagian, pengurangan karena dampak pembelajaran dari masa pandemi.
- Faktor hambatan kognitif: siswa cepat lupa dengan materi sebelumnya, sulit menghafal rumus, bingung membedakan simbol matematika, dan tidak paham kalimat atau bahasa matematika.
- Faktor fokus & manajemen kelas: siswa kurang fokus, sering bolos, tidak mau belajar mandiri, dan mudah terganggu ketika ada teman yang mengajak bicara.
- Faktor psikologis & pedagogis: siswa takut mencoba karena trauma dimarahi orang tua, serta merasa penjelasan guru terlalu cepat.

Analisi masalah dari faktor-faktor yang terjadi dijelaskan sebagai berikut:

- Akibat masa pandemi: pembelajaran daring membuat konsep nilai tempat dan operasi hitung dasar tidak matang, jika fondasi ini rapuh, siswa pasti gagal memahami materi berikutnya.
- Metode menghafal: pendekatan belajar yang memaksa siswa menghafal rumus (bukan memahami konsep) membuat memori jangka pendek siswa mudah penuh dan cepat lupa.
- Miskomunikasi bahasa matematika: guru merasa sudah memakai bahasa sederhana, namun siswa belum memahami sehingga siswa bingung mengubah soal cerita menjadi kalimat/ simbol matematika.
- Lingkungan belajar yang menekan: amarah orang tua di rumah memicu kecemasan matematika. Akibatnya, otak siswa terkunci oleh rasa takut salah sebelum sempat mencoba.

Dampak yang ditimbulkan dari kondisi yang ada dan apabila kondisi ini terus dibiarkan tanpa penanganan, dampak berikut akan terjadi:

- Akademik: capaian nilai matematika siswa akan terus merosot drastis.
- Psikologis: muncul *stigma* benci matematika yang bertahan hingga dewasa.
- Guru: beban mengajar guru menjadi dua kali lipat lebih berat karena harus terus mengulang materi lama.
- Sistem: kurikulum sekolah tidak akan pernah selesai tepat waktu.

Rekomendasi dan solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah kolaboratif antara guru, siswa, dan orang tua ini, berikut langkah konkret yang dapat diambil:

- Melakukan pembelajaran tambahan: tidak memaksakan materi baru, guru dapat menyediakan 1–2 minggu di awal semester untuk menuntaskan operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) menggunakan alat peraga konkret.

- Mengurangi hafalan, dan menggunakan metode kontekstual: gunakan metode seperti RME (*Realistic Mathematics Education*) sehingga membuat siswa dapat mengalami secara langsung pembelajaran yang sedang dipelajari, contoh: tidak meminta siswa untuk menghafal rumus volume, tapi mengajak mereka mengisi gelas dengan air untuk memahami konsep ruang.
- Gunakan *jembatan keledai* & visualisasi simbol: bantu memori siswa dengan poster simbol berwarna di kelas dan jembatan keledai untuk rumus yang rumit agar tidak mudah lupa.
- Manajemen kelas interaktif: atur ulang tempat duduk siswa yang suka mengobrol. Gunakan *ice breaking* di tengah pembelajaran untuk mengembalikan fokus yang hilang.
- Edukasi orang tua & pendekatan emosional: guru perlu berkomunikasi dengan orang tua agar menciptakan suasana belajar yang aman di rumah. Di kelas, guru harus memperlambat tempo penjelasan dan memberikan apresiasi pada setiap usaha siswa, sekalipun jawabannya salah.

Evaluasi

Pada pertemuan ini ada guru yang sudah melakukan tes diagnostic untuk mengetahui masalah yang dihadapi siswa tapi juga banyak guru yang tidak pernah mencari tahu masalah apa yang dihadapi siswa dari sudut pandang siswa sendiri. Oleh sebab itu harus ada perubahan dalam cara mengajar dari berbagai masukkan yang ada.

Pertemuan Kedua

Dalam pertemuan kedua ini kegiatan diawali dengan kegiatan memperdalam pemahaman makna serta penguatan konsep yang benar yang terkandung dalam materi yang akan diajarkan, tidak abstrak, dan bisa dengan mudah diterapkan secara konkret.

1. Memahami makna istilah bilangan dan angka dengan menunjukkan barang-barang yang ada di sekitar seperti pensil dan penghapus serta memasangkan dengan simbol angka yang tepat, setelah itu dilanjutkan dengan memahami makna anggota bilangan cacah. Setelah memahami makna istilah kemudian diberikan contoh dengan mengaitkan benda-benda sekitar sesuai dengan bilangannya. Kemudian dari benda-benda yang ada akan ditentukan simbol bilangannya. Setelah itu guru-guru bisa mempraktekkan pembelajaran ini dengan mencoba dengan alat peraga yang ada. Dengan barang konkrit di sekitar siswa akan lebih mudah memahmi arti dan simbol dari bilangan tersebut.
2. Mempelajari Kompetensi Dasar yang ke dua yaitu memahami bilangan sampai dua angka dan menentukan nilai tempatnya. Kegiatan ini dilakukan dengan memahami nilai tempat ada satuan dan juga puluhan. Untuk memahami materi ini, dilakukan dengan menciptakan sebuah papan bilangan dengan ada sepuluh baris tiap kolomnya. Setiap baris yang berisi sedotan atau binder klip dengan nilai penuh maka menunjukkan bilangan puluhan dan baris yang tidak berisi sedotan atau binder klip yang penuh bernilai satuan. Setelah itu guru diminta untuk memperagakan penempatan bilangan sesuai dengan angka yg diberikan. Dengan kegiatan ini guru dapat mengaplikasikan makna yang dijelakan dan arti dari kumpulan benda yang menunjukkan puluhan dan satuan.
3. Menjelaskan Kompetensi Dasar yang ketiga yaitu membandingkan dua bilangan sampai dua angka dengan menggunakan benda-benda konkret. Kegiatan ini diawali dengan mamahami makna dari lebih banyak, sama dengan dan lebih sedikit, dengan benda-benda yang ada di sekitarnya misalkan berapa buku yang dimiliki Arman apakah lebih banyak, sama atau lebih sedikit dari buku Roni, setelahnya akan mempelajari tentang kumpulan benda yang menunjukkan mana yang lebih banyak, lebih sedikit atau sama dengan. Alat peraga yang diciptakan adalah *push pin* yang disusun berjajar sesuai dengan bilangannya, satu warna

push pin mewakili satu bilangan. Dari kegiatan ini diharapkan dapat membandingkan secara langsung jumlah benda dan angka dari 2 bilangan.

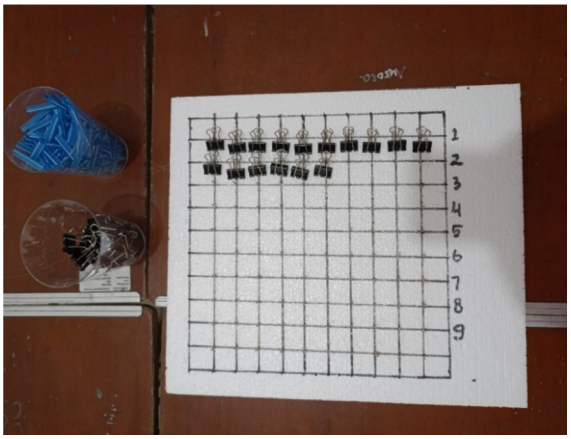
4. Menjelaskan Kompetensi Dasar yang keempat yaitu memahami dan melakukan penjumlahan dan pengurangan. Kegiatan ini diawali dengan memahami makna penjumlahan dan pengurangan. Penjumlahan adalah menggabungkan bilangan sedangkan pengurangan adalah mengurangi bilangan yang hilang. Kegiatan ini diawali dengan memahami penjumlahan 2 benda berupa permen yang dimiliki oleh Santi dan permen yang dimiliki oleh Rani ada berapa. Untuk pengurangan dapat dipahami dengan berapa sisa permen yang dimiliki Santi jika diberikan 2 kepada Rani. Setelah memahami makna penjumlahan dengan mengaitkan benda-benda disekitar, guru dapat mengajarkan trik cepat untuk menghitung maju yang mewakili penjumlahan dan menghitung mundur untuk mewakili pengurangan sesuai langkah bilangan yang disebutkan. Untuk melakukan penjumlahan maka langkah yang dilakukan adalah maju sesuai dengan bilangan yang dijumlahkan, sedangkan untuk melakukan pengurangan adalah mundur sesuai dengan bilangan yang dikurangkan. Setiap langkah maju atau mundur mewakili satu bilangan.

Hasil Pelaksanaan

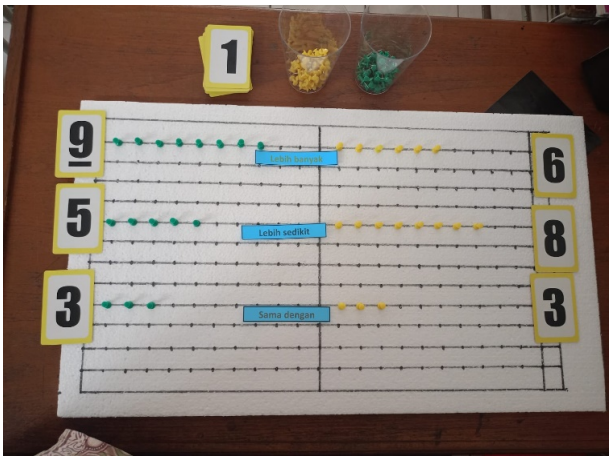
Pada pertemuan pertama ini diawali dengan menjelaskan tentang tujuan proyek ini dilakukan dan hasil akhir yang diharapkan. Setelah itu guru dijelaskan tentang perbedaan antara bilangan dan angka dimana mereka baru mengetahui bahwa makna bilangan adalah nilai dari suatu benda atau sekelompok benda sedangkan angka adalah simbol dari bilangan. Setelah itu baru memahami tentang bilangan cacah yang merupakan bilangan bulat positif dan dimulai dari 0, 1, 2, … dan seterusnya. Kemudian pembimbing memberikan contoh cara menjelaskan bilangan dan angka dengan media kelereng dan juga stik kayu beserta angka dari bilangan

tersebut, dan dilanjukan dengan guru bisa mencoba mempraktekkan perbedaan dari bilangan dan angka. Kegiatan dilakukan dengan tahapan yang sama sampai dengan materi keempat. Dalam kegiatan ini guru sangat antuias dan semangat untuk mencoba dan mereka bisa mengenal makna dari istilah – istilah yang belum pernah dipelajari sebelumnya. Kegiatan ini difokuskan pada pemahaman akan makna meteri yang benar dan kemudian dipraktekkan dengan menggunakan benda-benda konkret yang ada di sekitar mereka.









Evaluasi

Pada pertemuan ini ada guru yang memahami makna pengurangan dengan cara yang berbeda langkah yang diajarkan adalah mundur sebanyak bilangan yang ditentukan bukan langkah menghitung mundur yang membuat anak tidak bisa menentukan banyak langkah mundur yang harus dilakukan.

Pertemuan Ketiga

Dalam pertemuan ini guru dibagi dalam kelompok dan setiap kelompok beranggotakan dua sampai tiga orang. Setiap kelompok diminta memikirkan dan mencari benda-benda sekitar yang bisa digunakan untuk membuat alat peraga. Benda-Benda yang digunakan bisa dicari dari lingkungan sekitar yang mudah dijumpai oleh anak-anak dan juga mereka sudah mengenalnya.

Hasil Pelaksanaan

Pada pertemuan ini setiap kelompok bekerja sama untuk menentukan satu ide dari setiap kompetensi yang diberikan dan menyiapkan serta mencari bahan-bahan pendukung. Beberapa guru meminta untuk bisa disediakan bahan yang belum bisa didapatkan seperti sterofom, hanger, gelas kertas. Setelah itu mereka menyusun langkah-langkah pengerjaan dan penjelasan materi dari alat peraga yang akan dibuat





Evaluasi

Pada pertemuan ini ada bahan-bahan yang sulit didapatkan seperti *velcro* sehingga harus memikirkan ide lain dengan bahan yang mudah dicari. Dan juga perlu dipertimbangkan penggunaan bahan-bahan sekitar yang bisa digunakan sehingga tidak mengeluarkan dana yang banyak atau lebih bisa mengelola dana dengan efektif.

Pertemuan Keempat

Pada pertemuan ini guru diminta membawa bahan-bahan yang akan digunakan untuk menciptakan salah satu alat peraga sesuai dengan kompetensi dasar yang diberikan. Alat peraga ini nantinya akan digunakan dalam proses pembelajaran mulai dari menjelaskan konsep atau makna materi ajar kemudian menggunakan alat peraga sebagai alat bantu untuk memahami materi ajar. Dalam pembuatan alat peraga ini diberikan waktu 1 jam untuk setiap kelompok mempersiapkan hasil karyanya.

Setelah waktu persiapan dan pembuatan alat peraga selesai maka setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil kerjanya secara bergantian sampai dengan kelompok empat. Dari kegiatan presentasi ini kelompok lain bisa belajar dan menemukan ide baru untuk dapat mengaitkan materi dan menjelaskan materi dengan alat bantu yang lain dan diharapkan dapat menstimulus kreatifitas atau ide-ide baru untuk para guru.

Hasil Pelaksanaan

Pada pertemuan ini setiap kelompok sudah membawa bahan-bahan yang diperlukan dan mulai membuat dan menciptakan alat peraganya. Kelompok satu membuat tabel bilangan, kelompok dua membuat hanger nilai tempat, kelompok tiga membuat perbandingan kelompok bunga dan kelompok empat membuat tangga bilangan.

I









Evaluasi

Pada pertemuan ini ada bahan yang bisa disiapkan dengan membungkus isolasi agar tulisan bisa dihapus dan bisa digunakan untuk kegiatan pada pertemuan yang lain dan juga ada bahan yang keras sehingga membuat pengerjaan lebih susah. Waktu yang digunakan juga kurang panjang sehingga tidak bisa membuat tangga bilangan sampai dengan 2 angka.

Pertemuan Kelima

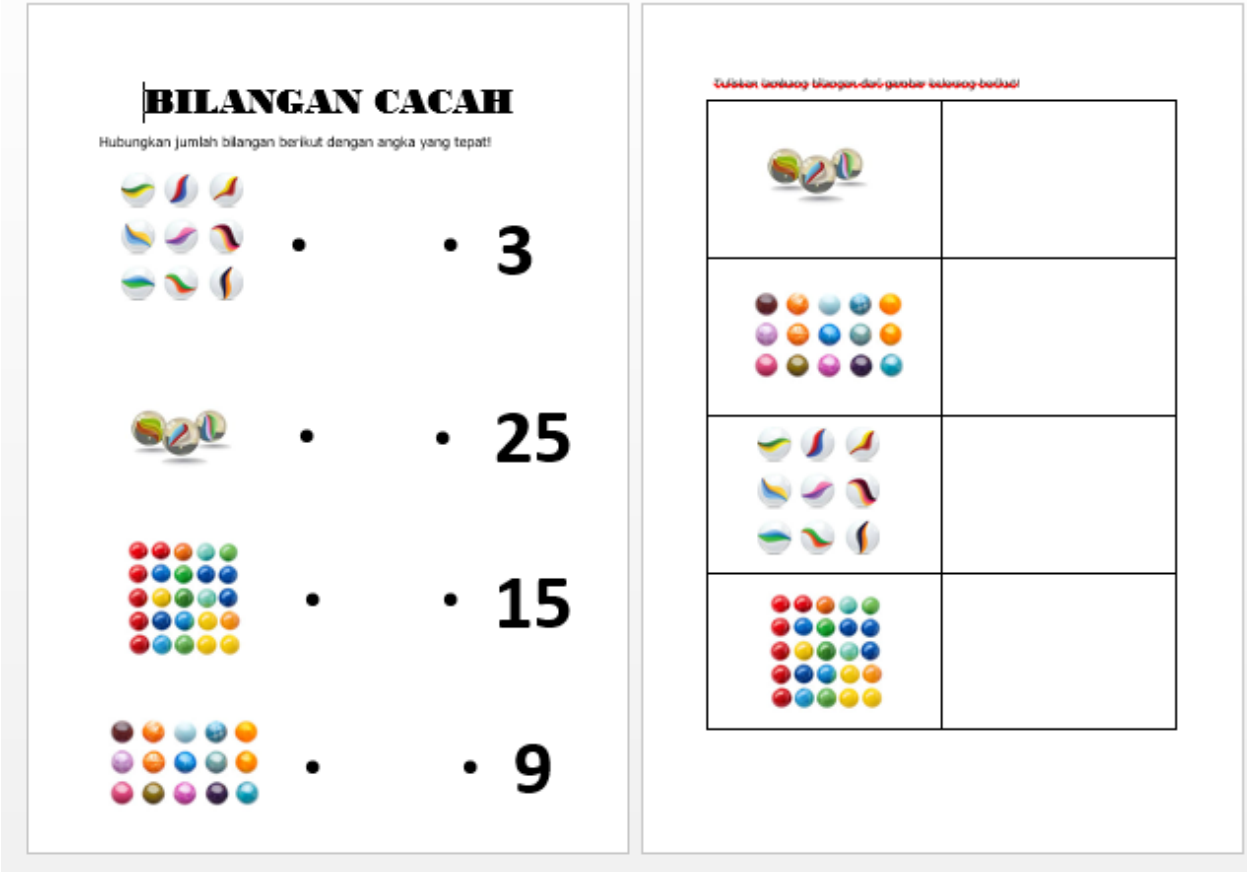
Pada pertemuan ini kegiatan yang dilakukan adalah membuat lembar kerja. Lembar kerja yang dibuat akan menampilkan bahan-bahan dan juga kondisi serta gambaran aktifitas saat menggunakan alat peraga. Tujuannya agar nantinya peserta didik dapat memahami transisi dari benda konkret kedalam simbol dan materi ajar yang disajikan dalam lembar kerja.

Hasil Pelaksanaan

Pada pertemuan ini semua guru dapat memahami alur transisi bagaimana membuat peralihan dari sumber belajar konkret ke dalam gambar atau tulisan yang dituangkan dalam lembar kerja dan mereka bisa belajar untuk membuat langkah pengerjaannya untuk nantinya bisa digunakan dalam proses pembelajaran.

Evaluasi

Dalam membuat lembar kerja sulit untuk mencari gambar-gambar benda yang sesuai dengan alat peraga yang guru-guru gunakan dan juga ada beberapa guru yang perlu belajar banyak tentang aplikasi yang bisa membantu membuat lembar kerja dengan lebih mudah.



Pertemuan Keenam

Pertemuan ini dilakukan secara individu kepada setiap guru dengan tujuan untuk memahami situasi kelas, tahap perkembangan siswa, dan melakukan evaluasi dari proses belajar mengajar yang telah berlangsung. Setiap guru diajak untuk dapat memahami situasi kelasnya apakah pengaturan tempat duduk sudah tepat, model dan metode belajar yang digunakan sudah tepat dan juga melihat tahap perkembangan siswanya apakah sudah dapat mulai dengan materi yang akan diajarkan. Selain itu guru juga menyiapkan alat peraga yang digunakan selama proses belajar berlangsung. Setelah itu para guru diminta untuk mengevaluasi diri sendiri selama proses pembelajaran yang sudah berlangsung apakah metode, model dan gaya belajar yang digunakan sudah tepat, dan juga alat peraga pembelajaran yang disiapkan dapat membantu siswa memahami materi yang sedang diajarkan. Setelah mengevaluasi diri sendiri mungkin ada hal-hal yang tidak disadari oleh guru tersebut dalam proses pembelajaran yang menyebabkan penyampaikan kurang maksimal sehingga pemimbing memberikan masukkan tambahan dan juga evaluasi atas pembelajaran yang sudah dilakukan untuk perbaikkan pada pertemuan berikutnya.

Hasil Pelaksanaan

Pada pertemuan ini guru jadi lebih bisa memahami dengan baik permasalahan yang dihadapi oleh siswanya, dan mengapa para siswa masih merasa bingung dengan penjelasan yang dilakukan oleh gurunya.

Evaluasi

Dalam pembuatan alat peraga ada hal yang kurang diperhatikan oleh guru misalnya pembuatan alat peraga tanda lebih dari dan kurang dari yang dicetak dan tempelkan pada stik

kayu menunjukkan tanda berbeda apabila benda tersebut dilihat sendiri dan ditunjukkan pada guru.

Pertemuan Ketujuh

Pertemuan ini dilakukan pada pembelajaran kedua setelah melakukan perbaikkan dari evaluasi yang sudah dilakukan pada pertemuan pertama. Perbaikkan yang dilakukan disesuaikan dari masalah atau kendala yang timbul dalam pembelajaran pertama, seperti posisi duduk anak, intonasi, kecepatan, bahasa yang digunakan dalam menjelaskan, metode pembelajaran yang digunakan serta alat peraga yang sudah dibuat pada petemuan pertama.

Hasil Pelaksanaan

Pada pertemuan ini ditunjukkan ada perbaikkan pembelajaran dan kemajuan pemahaman siswa pada materi ajar. Siswa tidak lagi merasa bingung dan lebih memahami materi yang diberikan. Keberhasilan ini ditunjukkan pada kelas satu, empat, dan lima akan tetapi pada kelas dua, tiga dan enam masih belum menunjukkan keberhasilan dan peningkatan yang baik.

Evaluasi

Pada kelas yang belum berhasil sebagian besar siswanya tidak tuntas pada materi sebelumnya dan metode yang digunakan oleh guru masih membutuhkan perbaikkan.

Pertemuan Kedelapan

Pada pertemuan ini dilakukan kepada guru yang masih belum berhasil melakukan pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua. Kegiatan pembelajaran direncanakan dengan melakukan perubahan metode pembelajaran dan pengaturan kelas dimana dalam satu kelas dipisahkan menjadi dua kelompok agar guru dapat membantu anak yang belum tuntas untuk mengulang pelajaran dan anak yang sudah tuntas bisa melanjutkan ke materi selanjutnya.

Hasil Pelaksanaan

Pada pembelajaran ketiga ini guru mulai menemukan solusi-solusi dalam menyelesaikan masalah yang terjadi di kelas meskipun harus memberikan perlakuan yang berbeda kepada siswa dan menambah beban guru dalam menyiapkan dua materi ajar yang berbeda.

Evaluasi

Pengawasan pada dua kelompok kelas yang berbeda agak sulit dilakukan dalam satu kali pembelajaran, jadi untuk siswa yang masih belum tuntas akan diberikan waktu tambahan belajar setelah jam sekolah selesai agar hasilnya lebih maksimal.

Pertemuan Kesembilan

Pada pertemuan ini dilakukan kepada guru yang masih kesulitan dalam merencanakan pembelajaran dan memilih metode serta alat peraga yang bisa diaplikasikan dalam pembelajaran Matematika di kelasnya. Dari keseluruan guru ada dua orang yang melakukan kunjungan ke kelas lain untuk mereka dapat melihat cara mengajar guru yang sudah berhasil dan metode serta alat peraga yang mereka buat untuk dapat membantu siswanya dalam memahami materi saat itu.

Hasil Pelaksanaan

Melalui kunjungan kelas guru terinspirasi dan termotivasi untuk dapat memunculkan ide serta dapat mencoba menggunakan metode yang digunakan oleh guru lain. Mereka dapat melihat secara langsung bagaimana cara guru tersebut menangani anak dan mengkondisikan kelasnya serta bisa melihat bahan-bahan apa saja yang bisa digunakan sebagai alat peraga dari lingkungan sekitar, sehingga memunculkan kreatifitas dari guru tersebut.

Evaluasi

Dalam kegiatan ini guru yang melakukan kunjungan kelas harus didampingi secara runtut mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan alat peraga sampai pada pelaksanaan di dalam kelas sehingga mereka benar-benar dapat memahami runtutan dari persiapan pembelajaran dan juga pelaksanaan di dalam kelas berdasarkan masalah yang dihadapi.

BAB 6

LAPORAN DAN EVALUASI

Dalam setiap kegiatan pasti ada hal baru yang bisa dipelajari. Dan dari kegiatan ini banyak hal yang bisa dipelajari oleh guru-guru yang bisa menjadi kebiasaan baru yang nantinya bisa mulai diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Beberapa hal yang diperoleh dan yang menjadi kendala dalam kegiatan pendampingan guru dalam meningkatkan kompetensinya dalam pembelajaran matematika akan dirangkum di bawah ini.

Laporan Pembinaan Individu

Pada pembinaan individu kegiatan dilaksanakan dengan mengaplikasikan secara langsung hasil dari pelatihan selama sesi dua sampai dengan sesi lima. Kegiatan ini dilaksanakan dalam pembelajaran matematika di kelas. Biasanya dalam program supervisi kelas kepala sekolah minimal melaksanakan kegiatan pengamatan kegiatan belajar mengajar di kelas minimal satu kali pertemuan setiap semesternya untuk memantau dan mengevaluasi proses pembelajaran setiap guru. Kegiatan ini dilakukan dengan jadwal yang sudah ditentukan dan para guru harus menyiapkan rencana pembelajaran serta bahan dan alat peraga yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Namun untuk sesi pelatihan ini kegiatan supervisi kelas dilakukan dengan jumlah pertemuan yang disesuaikan berdasarkan hasil penerapan pembelajaran yang sudah berhasil dilakukan. Kegiatan ini dilakukan dengan pertemuan yang berbeda pada setiap gurunya. Untuk guru yang sudah berhasil bisa melakukan dua kali pertemuan akan tetapi untuk guru yang masih belum berhasil maka akan melakukan tiga sampai empat kali pertemuan. Pertemuan ketiga dilakukan dengan mengamati pembelajaran yang

dilakukan oleh guru yang sudah berhasil. Waktu pelaksanaan setiap sesinya bergantung pada jam pembelajaran matematika setiap kelas minimal waktu yang digunakan antara dua kali tiga puluh lima menit dan tiga kali tiga puluh lima menit. Dalam kegiatan supervisi kelas yang dilakukan kepala sekolah akan memberikan evaluasi dari keseluruhan pembelajaran, mulai dari rencana pembelajaran yang dibuat sampai pada pelaksanaan kegiatan di kelas apakah sudah dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran dan bagaimana tingkat keberhasilan pembelajaran yang sudah dicapai. Pada kegiatan evaluasi ini kepala sekolah dan guru akan melakukan evaluasi bersama dan mengkonfirmasi hal yang jadi masukkan kepada guru bahwa evaluasi tersebut memang menjadi catatan untuk perbaikkan. Dalam kegiatan pendampingan individu ini didapat beberapa hasil dan evaluasi dan masukkan yang diberikan oleh kepada sekolah.

Pada pendampingan individu ini didapatkan satu guru merasa kegiatan pembelajarannya masih belum tercapai dikarenakan masih banyak anak yang belum memahami materi ajar. Dalam pembelajaran yang sudah dibuat guru merasa sudah menyiapkan dan merencanakan kegiatan pembelajaran dengan menarik dan sudah menggunakan alat peraga untuk membantu siswa memahami materi ajarnya. Pada kenyataannya sebagian siswa tidak paham secara menyeluruh akan materi ajar yang sudah dijelaskan dan dilakukan. Dalam kasus yang pertama ini kepala sekolah memberikan masukkan bahwa metode yang digunakan oleh guru kurang tepat yaitu diskusi dan presentasi. Dengan metode diskusi dan presentasi tidak semua anak dapat dikondisikan untuk terlibat dan berkontribusi untuk memikirkan cara yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Beberapa anak terlihat bermain sendiri sedangkan anak yang aktif dia akan berusaha dan bertanggung jawab untuk memikirkan cara penyelesaian masalahnya. Kondisi ini membuat anak yang aktif semakin paham sedangkan yang tidak aktif atau tidak mau berusaha semakin tidak bisa.

Dalam kasus yang kedua didapati bahwa penjelasan guru masih terlalu cepat sehingga banyak anak yang belum dapat memahami penjelasan guru secara mendalam, akhirnya mereka tidak paham dengan pembelajaran tesebut. Evaluasi ini didapat dari masukkan beberapa siswa dikarenakan saat mengerjakan soal mereka masih belum bisa.

Dan pada kasus yang ketiga didapati alat peraga yang dibuat guru menimbulkan pemahaman yang berbeda. Alat peraga tersebut adalah tanda lebih dari (<) dan kurang dari (>) yang dibuat pada kertas putih yang terlihat dari belakang sehingga ketika simbol tersebut dilihat sendiri dan ditunjukkan kepada guru menimbulkan arti yang berbeda. Ini yang menyebabkan kebingungan saat pembelajaran di kelas sehingga anak ragu untuk menjawab. Evaluasi ini disampaikan dan ditunjukkan langsung dan guru menyadari kekurangannya dan melakukan perbaikkan pada alat peraganya pada pertemuan selanjutnya.

Pada pendampingan yang kedua guru mulai melakukan perbaikkan-perbaikkan dan mengubah cara pembelajarannya dari masukkan dan evaluasi dalam pendampingan pertama. Mereka mulai dapat melihat perbedaan dan perubahan hasil dari pada pembelajaran yang pertama sehingga mereka mulai menyadari kesalahan dan melakukan perbaikkan pada pertemuan-pertemuan selanjutnya. Kadang ketika guru diberikan masukkan saja tidak membuat mereka sadar akan tetapi jika mau melakukan dan melihat perubahan yang terjadi mereka mulai terbuka sudut pandang dan pemikirannya. Pada kasus yang pertama dari evaluasi yang diberikan guru berusaha memperbaikki pembelajaran dengan metode lain yaitu demonstrasi dan percobaan secara mandiri. Dengan metode ini siswa akan bekerja secara mandiri dan melakukan pengukuran dan penghitungan masing-masing yang membuat pembelajaran menjadi lebih banyak dipahami oleh sebagaian besar siswa. Pada kasus yang kedua dalam pertemuan selanjutnya guru mulai mengatur intonasi bicara dan jeda untuk siswa bisa memahami materi yang dijelaskan. Pada kasus ketiga guru melakukan perbaikkan alat peraga

dengan kertas yang tidak tembus pandang sehingga membuat siswa lebih berani menjawab dan tidak lagi bingung dengan tanda matematika yang digunakan. Evaluasi yang diberikan menjadi catatan bagi guru untuk mereka terus memperbaikki proses pembelajaran yang digunakan. Awalnya kegiatan ini menjadi tantangan dan ketidak percayaan diri untuk guru-guru karena takut dengan nilai yang jelek. Akan tetapi dengan masukkan yang diberikan memberikan respon yang baik untuk guru-guru mulai berbenah dan dapat menyelesaikan persoalan satu demi satu. Saat ini mereka sangat antusias bercerita tentang kegiatan mengajarnya di kelas dan meminta masukkan untuk perbaikkan.

Pendampingan-pendampingan selanjutnya mulai membuat guru sadar dan bersemangat untuk melakukan perbaikkan, kadang mereka juga mulai bertanya dan meminta masukkan apakah yang sudah mereka siapkan dan ajarkan dapat dipahami oleh siswanya. Beberapa guru juga mulai berbagi kesulitan yang dihadapi kepada guru lain agar mereka juga dapat memperoleh masukkan baik untuk perbaikkan pembelajaran ke depan.

Hasil

Dalam kegiatan pendampingan yang sudah dilaksanakan selama sembilan kali pertemuan banyak hasil baik yang didapatkan oleh guru-guru. Dalam setiap kegiatan rekan-rekan guru dapat menikmati proses pendampingan dengan suasana yang santai dan tidak terpaku dengan materi saja. Mereka menikmati setiap prosesnya karena juga bisa mencoba setiap alat peraga yang disediakan sebagai contoh serta ada kesempatan untuk menciptakan sendiri dengan ide kreatif mereka. Ada guru yang lebih mendalam lagi belajar untuk memahami konsep matematika yang selama ini belum diajarkan kepada peserta didik. Ada yang dituntut untuk mencari ide kreatif dalam menciptakan alat peraga yang cocok dengan materi ajarnya. Dalam kegiatan presentasi rekan-rekan juga diminta untuk kritis memberi masukan untuk perbaikan pembuatan alat peraga ke depan agar lebih mudah digunakan dan dipahami.

Dalam wawancara selama proses kegiatan dilakukan dalam pertemuan kedua ada yang merasa bahwa bisa seasyik itu melakukan pembelajaran jika anak-anak bisa mencoba secara langsung, dengan ini kemungkinan mereka bisa memahami materi lebih mudah. Pada pertemuan keempat juga ada rekan guru yang terinspirasi untuk mengaplikasikan bahan – bahan yang digunakan untuk alat peraga matematika bisa juga digunakan dalam pelajaran Bahasa Indonesia.

Selama proses pembelajaran selama ini alur yang diterapkan adalah penjelasan pembelajaran dan pengerjaan soal-soal latihan atau permainan yang menarik perhatian anak. Kegiatan pembelajaran tidak difokuskan kepada pemahaman konsep terlebih dahulu sehingga membuat peserta didik kurang memahami makna pembelajaran. Tujuan anak-anak lebih kepada hasil yang benar saja, tanpa memikirkan aplikasi pembelajaran yang mereka lakukan dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Peningkatan kompetensi guru dalam proses belajar mengajar sangatlah penting peranannya karena harus terus mengikuti perkembangan pendidikan yang ada dan terus belajar menyesuaikan dengan perubahan-perubahan yang ada. Untuk melakukan perubahan mereka perlu dibekali dengan proyek-proyek seperti ini yang secara langsung dapat diaplikasikan di kelas. Untuk ke depan saran kami kepada lembaga adalah bisa memberikan *workshop* secara berkelanjutan untuk terus memperbaiki diri menjadi guru-guru yang lebih kreatif dan membiasakan diri dengan pembelajaran-pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Kegiatan pendampingan ini juga akan terus dilakukan agar apa yang sudah dipelajari bisa menjadi sebuah kebiasaan yang terus dapat dilakukan pada setiap proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. *Workshop* ini diaplikasikan dalam kegiatan rutin sekolah setiap dua minggu sekali atau satu bulan sekali dengan jadwal yang sudah ditentukan. Kegiatan ini dinamakan dengan kegiatan *Teacher to Teacher* dimana

kegiatan ini berisikan kegiatan belajar bersama antar guru yang sudah menciptakan pembelajaran baru yang kreatif dan menyenangkan agar menjadi wawasan baru bagi guru yang lain. Selain itu Kepala Sekolah melakukan pemantauan setiap bulan dengan masuk kelas dan mengobservasi kegiatan pembelajaran apakah terjadi perubahan dan pembiasaan yang baru dengan ilmu yang sudah didapat. Kegiatan supervisi kelas yang diagendakan setiap semester juga tetap dilakukan untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran agar mendapat masukkan dan dapat melakukan perbaikkan.

Dengan adanya kegiatan pelatihan ini, dapat memberikan perubahan yang baik terhadap hasil belajar siswa dengan adanya peningkatan prestasi dan ketuntasan belajar siswa dari semester satu ke semester dua. Banyak anak yang mengalami perbaikkan pembelajaran dan mereka lebih memahami materi pembelajaran dengan baik dan mengurangi angka remidi di setiap kelasnya.

Manfaat

Dalam proses pendampingan yang sudah dilakukan terdapat beberapa manfaat yang didapat oleh para guru yang pertama adalah dapat langsung diaplikasikan dalam pembelajaran di kelas karena berkaitan langsung dengan pembelajaran sehari-hari. Manfaat yang lain adalah para guru dapat membuat media belajar yang menarik perhatian siswa dan juga dapat langsung mempraktekkan alat peraga yang sudah dibuat. Kegiatan pembelajaran ini juga membuat siswa lebih mudah untuk memahami konsep matematika. Para guru juga dapat lebih kreatif dan lebih siap menghadapi perubahan serta dapat menjadi pembiasaan baru bagi guru-guru dalam proses belajar mengajar.

Kendala

Beberapa kendala yang dihadapi selama proses pendampingan adalah yang pertama sedikitnya ide dari para guru untuk membuat alat peraga yang cocok dengan materi ajar. Ini terjadi saat pertemuan ketiga dimana guru diminta untuk berkreasi dan menciptakan satu alat peraga yang bisa diaplikasikan dalam pembelajaran di kelas. Oleh karena itu pembimbing memberikan beberapa contoh alat peraga untuk memunculkan ide dari setiap guru. Kendala yang kedua adalah waktu pembuatan alat peraga yang terbatas sehingga ada kelompok yang belum bisa menyelesaikan semua bagiannya. Kendala yang ketiga belum dengan matang mempertimbangkan penggunaan media atau bahan yang lebih mudah digunakan untuk siswa seperti kertas yang tembus pandang sehingga menimbulkan pengertian yang berbeda untuk tanda "<" dan ">" ketika dilihat sendiri dan ditunjukkan kepada guru akan menimbulkan arti yang berbeda. Kendala yang keempat adalah sebagian guru belum pernah mencari tau kendala yang dihadapi siswa ketika belajar matematika sehingga membuat mereka kurang paham materi ajarnya. Kendala yang dimaksud adalah saat awal pendampingan dimana sebagian besar guru belum pernah bertanya kepada siswa kesulitan seperti apa yang dialami. Selama ini para guru memfokuskan mencari solusi dari sudut pandangnya sendiri.

Dengan pertemuan pertama ini akhirnya guru memahami masalah lain yang menjadi fokus perbaikkan mereka yang selama ini tidak terpikirkan. Kendala yang kelima adalah belum menggunakan metode belajar yang efektif dan belum mengkondisikan siswa dengan maksimal sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Hal ini terjadi pada salah satu guru saat pendampingan individu yang pertama dimana metode yang digunakan kurang efektif karena tidak semua siswa terlibat dalam proses mencoba mengukur benda karena bergantung dengan siswa lain dengan metode diskusi kelompok. Sehingga beberapa siswa tidak memahami konsep pembelajaran yang diberikan. Dan hal ini sudah mengalami perbaikkan dari masukkan

yang diberikan pada pertemuan kedua dan pada akhirnya guru bisa mempertimbangkan keefektifan metode yang akan digunakan.

BAB 7

PENUTUP

Kegiatan bimbingan ini diawali dengan materi ajar kelas 1 sebagai dasar materi dalam pembelajaran dan pengenalan pada pelajaran Matematika. Hasil dari pembimbingan ini dapat diaplikasikan dalam pembelajaran sehari-hari yang bisa memunculkan ide dan kreatifitas guru sehingga ke depan akan dilanjutkan dengan tingkatan selanjutnya sampai dengan kelas enam agar setiap guru yang mengajar mempunyai kesempatan yang sama untuk belajar keterampilan-keterampilan yang baru.

Peningkatan kompetensi guru merupakan hal utama dalam proses pembelajaran agar pembelajaran dapat dijalankan dengan baik dan peserta didik bisa mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan sehingga hasil pembelajaran itu sendiri dapat tercapai. Dalam kegiatan selanjutnya ada beberapa masukkan yang perlu diperhatikan oleh pembimbing selanjutnya agar bisa menentukan waktu khusus dalam proses pembimbingan agar dapat mengaplikasikan dan memahami secara maksimal dengan waktu yang cukup. Pertemuan sebelumnya dilaksanakan di akhir hari setelah peserta didik selesai belajar kemungkinan kondisi guru-guru sudah terlalu lelah setelah mengajar yang menyebabkan pemahaman yang didapat tidak bisa diserap secara maksimal. Masukkan yang ke dua adalah peserta yang dapat mengikuti proses pelatihan ini dari pertemuan awal sampai dengan akhir dengan konsisten dan berkelanjutan agar benar-benar memahami urutan atau alur pembelajaran yang akan diterapkan. Dalam kegiatan yang sudah dilakukan terdapat kendala kesehatan peserta pelatihan karena dua kali pertemuan ada peserta atau guru yang sakit.

DAFTAR PUSTAKA

Adellina, Novita, dkk. 2017. *Kegemaranku Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Asnawi, dkk. 2023. *Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar dan Tes Diagnostik : Membangun Pembelajaran Berdiferensiasi yang Efektif dan Inklusif*. Yogyakarta. CV Budi Utama.

Fatimah, Dwi Nur. 2024. *Kompetensi Guru*. Lampung. Nafal Publishing.

Fatqurhohman. 2025. *Belajar dan Pembelajaran Konsep Dasar dan Implementasinya*. Jember. CV Ihsan Cahaya Pustaka.

Febriana, Rina. 2021. *Kompetensi Guru*. Jakarta. Bumi Aksara.

Gainau, Maryam B. 2014. *Psikologi Anak*. Yogyakarta. PT Kanisius.

Hasanah, Risa Zakiatul.2021. *Gaya Belajar*. Malang. Literasi Nusantara.

Hendrifiana, Yusfina, dkk. 2013. *Diriku Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Hidayat, Syarif. 2024. *Meraih Prestasi Melalui Gaya Belajar dan Multiple Intelligence*. Yogyakarta. CV Budi Utama.

Kaligis, Aldrin Yosua, dkk. 2025. *Psikopatologi*. Purbalingga. Eureka Media Aksara.

Karsiwan, Wawan. 2022. *Manajemen Pengembangan Kompetensi Guru (Teori, Model, dan Hasil Studi)*. Bandung. PT Indonesia Emas Group.

Masayu, Rosyidah Dan Rafiqa, Fijra. 2021. *Metode Penelitian*. Yogyakarta. Deepublish Publisher.

Nasrul, dkk. 2025. *Gaya Belajar Vark (Visual, Auditory, Reading/Writing, Kinesthetic): Strategi Diferensiasi Pembelajaran Geografi*. Purbalingga. Eureka Media Aksara.

Nuryati, Nunung. 2022. *Pendidikan Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta. Unisa Press.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru https://peraturan.bpk.go.id/Details/216104/permendikbud-no-16-tahun-2007

Rahayu, Nora, dkk. 2022. *Teori dan Permasalahan Belajar Pendidikan Dasar*. Karanganyar. Yayasan Pendidikan Gumum.

Rahmadi, dkk. 2023. *Profesi Keguruan*. Sukoharjo. Pradina Pustaka Group.

Rasfaniwaty, Dara R.W. 2022. *Buku Panduan Guru Matematika SD/MI Kelas 1*. Jakarta. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Rasfaniwaty, Dara R.W. 2022. *Matematika SD/MI Kelas 1*. Jakarta. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Siswanto, Edy, dkk. 2021. *Supervisi Pendidikan menjad Supervisor yang Ideal*. Semarang. Unnes Press.

Unaenah, Een.2025. *Bilangan: Jelajah Dunia Bilangan*. Payakumbuh Sumatera Barat. Fahmi Karya.

Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen https://peraturan.bpk.go.id/Details/40266/uu-no-14-tahun-2005

Wahab, Abdul, dkk. 2021. *Media Pembelajaran Matematika*. Pidie, Aceh. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan dengan Kurikulum 2013 Edisi Kedua*. Jakarta. PT Kharisma Putra Utama.

Yunus, M. 2014. *Mindset Revolution Optimalisasi Potensi Otak Tanpa Batas*. Yogyakarta. Jogja Bangkit Publisher.