

PENDAMPINGAN LKPD INOVATIF MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PBL MELALUI APLIKASI *GOOGLE CLASSROOM* DI SDN 2 KALIKEBO

Farida Dwi Safitri*, Nur Sheilla Amin, Bella Roes Sitha,
Ismiyati Maisyaroh, Putri Zudhah Ferryka

Universitas Widya Dharma Klaten, Indonesia

*Email: safitrifarida2@gmail.com

Abstrak: Artikel pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk pendampingan membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) inovatif matematika dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui aplikasi *Google Classroom*. Pendampingan ini bertujuan untuk membantu pendidik di SD Negeri 2 Kalikebo dalam membuat LKPD interaktif untuk menyesuaikan pembelajaran pada peserta didik sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan *Community Based Research* (CBR) merupakan salah satu model pelatihan terkini yang melibatkan masyarakat sebagai mitra kerja. Didalam pengabdian ini diikuti pendidik di SD Negeri 2 Kalikebo. Hasil dari pendampingan ini menunjukkan bahwa pendidik di SD Negeri 2 Kalikebo Mardirejo Klaten dapat menggunakan aplikasi *Google Classroom* dalam pembuatan LKPD.

Kata kunci: LKPD Inovatif, *Problem Based Learning*, *Google Classroom*

Pendahuluan

Perangkat pembelajaran merupakan media yang wajib dimiliki seorang pendidik yang digunakan sebagai pedoman atau petunjuk dalam proses pembelajaran berlangsung. Perangkat pembelajaran terdiri dari modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, lembar evaluasi dan rubrik penilaian. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bagian dari perangkat pembelajaran yang mampu membuat peserta didik tertarik pada pembelajaran. LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengaju pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

LKPD sangat membantu peserta didik dalam menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan dapat mengurangi kebosanan peserta didik didalam kelas. Saat ini masih banyak pendidik yang masih menggunakan metode ceramah, oleh sebab itu maka diperlukan inovasi dalam kegiatan pembelajaran terutama pada LKPD. Pada zaman sekarang ini pendidik mampu membuat LKPD

dengan sangat mudah menggunakan aplikasi-aplikasi yang tersedia dan dapat diakses dengan mudah. Salah satu aplikasi yang mudah digunakan oleh pendidik yaitu aplikasi *Google Classroom*.

Google Classroom adalah ruang pembelajaran dalam jaringan dan luar jaringan yang digunakan dalam cakupan pendidikan yang direncanakan untuk menemukan metode kesulitan dalam berbagai atau mengkategorikan setiap tugas tanpa menggunakan kertas.¹ Pada *Google Classroom* ini dapat menjadi sarana bagi guru untuk membagikan tugas atau LKPD dalam bentuk online dan dapat dibuat sesuai sintak dalam model pembelajaran, sedangkan bagi siswa *Google Classroom* ini menjadikan sarana untuk mengumpulkan tugas dan dalam hal apapun, mengevaluasi tugas yang dikirimkan, maka aplikasi ini dapat memungkinkan pembentukan ruang belajar dalam internet.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar untuk meningkatkan metode pembelajaran, salah satunya melalui penerapan *Google Classroom*. Platform ini memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran daring, memberikan akses kepada guru dan siswa untuk berkomunikasi, berbagi materi, dan memfasilitasi diskusi di luar jam kelas. Namun, penggunaan teknologi ini memerlukan adaptasi dari para guru yang belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis digital.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dipilih karena pendekatan ini mampu mengajak guru untuk belajar melalui pemecahan masalah nyata, sehingga diharapkan dapat membuat materi matematika lebih menarik dan relevan.² PBL juga mendukung siswa untuk berpikir kritis, mengembangkan keterampilan analitis, dan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah, yang penting dalam penguasaan materi matematika.

¹ Mahrita Julia Hapsari, "Penggunaan Aplikasi *Google Classroom* dalam Pembelajaran Matematika Tipe *Think Pair Share* di SMKN 3 Banjarmasin", *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SENPIKA) II* (2019).

² Indriyani Rauf, Irvin Novita Arifin, and Rifda Mardian Arif, "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa", *PEDAGOGIKA*, Vol. 13, No. 2 (October, 2022): 163-183. DOI: <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v13i2.1354>

Oleh karena itu, program ini dirancang untuk melibatkan guru dalam pendampingan intensif, mulai dari pembuatan LKPD inovatif berbasis PBL hingga penerapan dan pengelolaan kelas digital melalui *Google Classroom*. Melalui pendampingan ini, diharapkan guru dapat meningkatkan kapasitas mereka dalam menggunakan teknologi pendidikan dan menyajikan materi matematika secara lebih kontekstual dan menarik bagi siswa. Inisiatif ini bertujuan untuk membangun proses belajar yang lebih interaktif dan bermakna, sehingga siswa di SDN 2 Kalikebo dapat lebih mudah memahami konsep matematika dan memiliki minat belajar yang lebih tinggi.

Theoretical Frameworks

Proses Pembelajaran yang baik harus dibuat dengan persiapan yang baik pula, tanpa persiapan yang baik akan sulit untuk menghasilkan pembelajaran yang baik serta berkualitas dan runtut, maka sudah seharusnya guru sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu menyusun perencanaan pembelajaran atau membuat perangkat pembelajaran. Menurut Anggraini et al., Perangkat Pembelajaran merupakan pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran dan sekaligus menjadi tolak ukur pelaksanaan pembelajaran.³ Sedangkan menurut Ariawan dan Putri perangkat pembelajaran merupakan sarana yang dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam proses belajar mengajar.⁴ Dalam perangkat pembelajaran dapat meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau Modul Ajar, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Lembar Evaluasi, serta Asesmen atau Penilaian.

Menurut Ariani dan Meutiawati LKPD interaktif merupakan salah satu media alternatif yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran yang terdiri dari

³ Lilis Marina Angraini, Putri Wahyuni, Astri Wahyuni, Agus Dahlia, Abdurrahman, dan Alzaber, "Pelatihan Pengembangan Perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bagi Guru-Guru di Pekanbaru", *Community Education Engagement Journal*, Vol. 2, No. 2 (April, 2021): 62–73. DOI: <https://doi.org/10.25299/ceej.v2i2.6665>

⁴ Rezi Ariawan dan Kinanti Januarita Putri, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Disertai Pendekatan Visual Thinking Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII", *JURING: Journal for Research in Mathematics Learning*, Vol. 3, No. 3 (2020). DOI: <http://dx.doi.org/10.24014/juring.v3i3.10558>

materi dan latihan soal yang digolongkan menjadi media berbasis komputer karena untuk menjalankannya diperlukan komputer yang memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan wawasan mengenai materi pembelajaran secara mandiri.⁵ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) interaktif ini memanfaatkan media elektronik seperti handphone atau dengan komputer, jadi peserta didik dapat mengaksesnya atau mengerjakannya dimanapun berada, LKPD interaktif ini dibuat untuk memanfaatkan kemajuan dari teknologi yang berkembang pada saat ini. Pada penelitian ini, peneliti menerapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) interaktif dengan menggunakan salah satu aplikasi atau web yaitu *Google Classroom*.

Menurut Husnul *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran yang dipicu oleh permasalahan, yang mendorong siswa untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk mendapatkan solusi, berpikir kritis dan analitis, mampu menetapkan serta menggunakan sumber daya pembelajaran yang sesuai.⁶ Metode *Problem Based Learning* (PBL) atau pemecahan masalah merupakan suatu cara pembelajaran dengan menghadapkan siswa kepada suatu problem atau masalah untuk dipecahkan atau diselesaikan secara konseptual masalah terbuka dalam pembelajaran. Pemecahan masalah dalam metode pembelajaran ini yaitu dengan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama. Dalam metode pembelajaran *Problem Based Learning* terdapat tiga unsur esensial dalam proses pembelajaran diantaranya yaitu adanya suatu permasalahan, pembelajaran berpusat pada siswa, dan belajar dalam kelompok kecil.

Google Classroom merupakan ruang kelas google dimana media ini hanya sebagai bantuan pembelajaran saja. *Google Classroom* dapat digunakan pada setiap ruang lingkup pendidikan yang bertujuan untuk menemukan solusi atas kesulitan yang dialami dalam

⁵ Desi Ariani, Ida Meutiawati, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Kalor di SMP", *PHI: Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapan*, Vol. 5, No. 1 (2019); 14-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.22373/p-jpft.v5i1.6477>

⁶ Husnul Hotimah. "Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Edukasi*, Vol. 7, No. 2 (November, 2020); 5-11.

membuat tugas tanpa menggunakan kertas. Aplikasi ini dapat memudahkan pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran yang lebih mendalam, hal ini disebabkan karena pendidik maupun peserta didik dapat mengumpulkan tugas, mendistribusi tugas, dan menilai tugas tanpa terikat oleh batas waktu pelajaran. Media *Google Classroom* pada penelitian ini diharapkan dapat mendukung *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Berbagai macam fitur dalam *Google Classroom* seperti forum, tugas, pertanyaan, materi, kalender, absen siswa, dan sebagainya. Melalui fitur-fitur tersebut pendidik akan lebih mudah mengolah kelas, distribusi materi dan tugas juga mudah, serta peserta didik juga akan lebih mandiri dalam mengolah informasi.

Google Classroom terhubung dengan produk google lainnya seperti *Gmail*, *Drive*, dan kalender yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pendidik dan peserta didik. Banyaknya fasilitas yang disediakan *Google Classroom* memudahkan pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang dimaksud bukan hanya pembelajaran di kelas saja, melainkan juga di luar kelas karena siswa dapat melaksanakan pembelajaran dimanapun dan kapanpun dengan mengakses *Google Classroom* secara online.⁷

Metode Pendampingan

Pengabdian masyarakat yang dilakukan untuk memenuhi tugas pada mata kuliah pengembangan matematika ini mengarah pada pelatihan pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) inovatif berbasis *Google Classroom*. Pengabdian ini diikuti oleh pendidik SD Negeri 2 Kalikebo yang berjumlah 6 pendidik. Metode yang kami pakai adalah *Community Based Research* (CBR), merupakan salah satu model pelatihan terkini yang melibatkan masyarakat sebagai mitra kerja,⁸ ini kami dapat membantu pendidik di SD Negeri 2 Kalikebo dalam membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) inovatif untuk menyesuaikan pembelajaran pada peserta didik sekolah dasar.

⁷ Erina Wulansari, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Pembelajaran *Blended Learning* dengan memanfaatkan *Google Classroom* pada Materi Vektor dalam Ruang Dimensi Tiga di kelas X MIA 4 SMA Negeri 7 Yogyakarta", (*Skrripsi*, Sanata Dharma University, 2018), 22.

⁸ Waslah, W., Al Husna, N.Z., & Khoiroh, M. (2023). Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran 3D Ular Tangga Pada Anak Siswa Kelas IV SD di Desa Gabus Banaran Tembelang Jombang. *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada pelatihan pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) interaktif berbasis *Google Classroom*, untuk meningkatkan kemampuan pendidik dalam proses pembelajaran. Kegiatan diawali dengan melakukan observasi dan wawancara kepada beberapa pendidik di SD Negeri 2 Kalikebo. Pada kegiatan observasi beberapa pendidik masih kurang memahami bagaimana cara membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan memadukan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan sintaks model pembelajaran. Dari hasil kegiatan observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh penulis maka, dapat disimpulkan bahwa sebagian pendidik di SD Negeri 2 Kalikebo belum dapat membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan memadukan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan sintaks model pembelajaran.



Gambar 1. Observasi dan Wawancara

Setelah kegiatan observasi dan wawancara, penulis memberikan pendampingan kepada pendidik di SD Negeri 2 Kalikebo guna meningkatkan kemampuan pendidik mengenai pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) inovatif berbasis *Google Classroom*.

Proses pelaksanaan pendampingan yaitu dengan memberikan beberapa materi terkait pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) inovatif berbasis *Google Classroom*.

1. Pengertian lembar kerja peserta didik (LKPD) inovatif

Lembar kerja peserta didik (LKPD) inovatif adalah Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang mampu menciptakan hubungan timbal balik dari peserta didik kepada pendidik. Dengan hubungan timbal balik yang baik antara peserta didik dan pendidik akan menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dan para peserta didik tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik

2. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Aryanti, *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar, dengan membangun cara berpikir kritis dan terampil dalam pemecahan masalah, serta mengonstruksi pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.⁹ Sedangkan menurut Kristyanawati et al., *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu strategi pengajaran yang digunakan oleh guru dengan melibatkan siswa dalam memecahkan suatu masalah.¹⁰ Sesuai dengan karakteristik yang dimiliki model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu permasalahan yang digunakan adalah masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dialami siswa (masalah nyata), penyelesaian masalah membuat siswa memperoleh pengetahuan siswa lebih aktif belajar, sumber belajar yang digunakan sangat bervariasi sehingga guru harus kreatif, suasana belajar menyenangkan, nyaman, dan siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui penyelesaian masalah yang digunakan.

3. Sintak model *Problem Based Learning* (PBL)

a. Orientasi peserta didik pada masalah

Pada tahap ini pendidik menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara berkelompok. Setiap kelompok mengamati dan memahami masalah

⁹ Aryanti, *Inovasi Pembelajaran Matematika di SD (Problem Based Learning Berbasis Scaffolding) Pemodelan dan Komunikasi Matematis* (Yogyakarta: Deepublish, 2020).

¹⁰ Martanti Dwi Kristyanawati, Suwandi, dan Muhammad Rohmadi, "Peningkatan Keterampilan Menulis Teks Eksposisi Menggunakan Model *Problem Based Learning*", *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 9, No. 2 (Mei, 2019): 192–202. DOI: <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p192-202>

yang disampaikan pendidik atau yang diperoleh dari bahan bacaan yang disarankan.

b. Mengorganisasi peserta didik

Pada tahap ini pendidik memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas masing-masing dimana peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/ bahan/ alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Peserta didik bersama kelompoknya melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan atau disajikan dalam bentuk karya.

e. Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah

Pada tahap ini setiap kelompok melakukan presentasi dan pendidik memberikan apresiasi serta masukan kepada masing-masing kelompok. Setelah itu peserta didik bersama pendidik menarik kesimpulan dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan.



Gambar 2. Proses Pendampingan

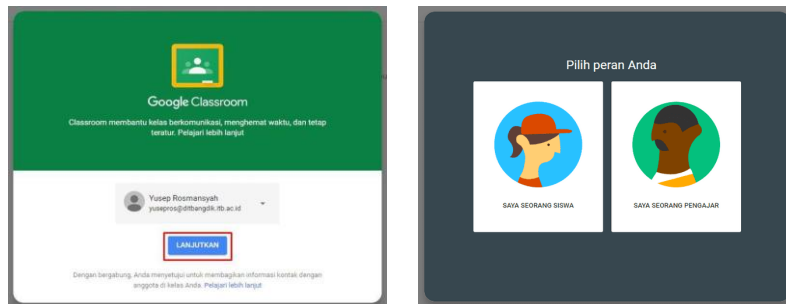
4. Cara menggunakan *Google Classroom*

- a. Buka classroom.google.com, lalu login menggunakan akun Gmail Anda.



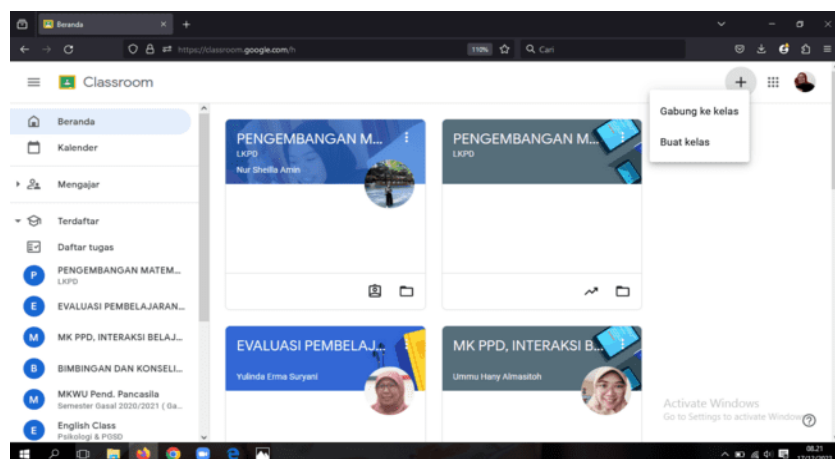
Gambar 3. Halaman Login *Google Classroom*

- b. Jika sudah, klik “Lanjutkan”, pilih peran pengajar.



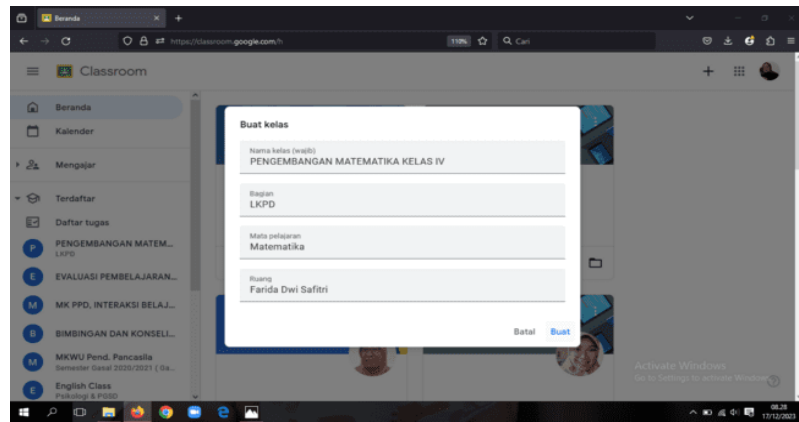
Gambar 4. Setting User

- c. Klik icon “+” di pojok kanan atas, lalu klik “Buat kelas”



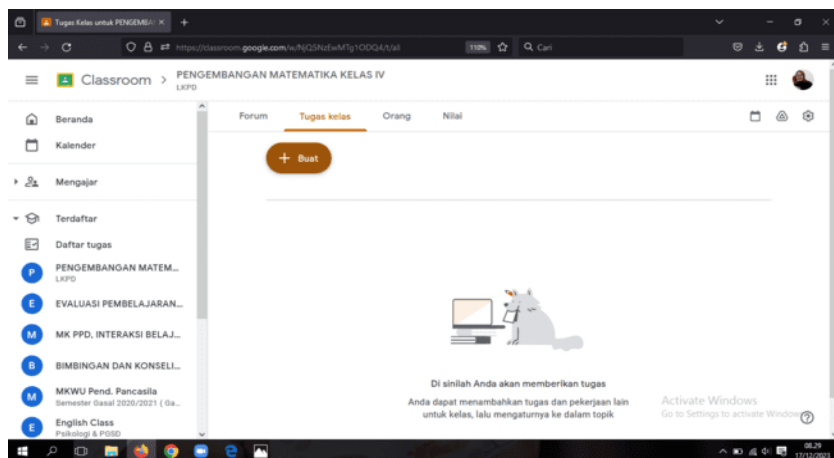
Gambar 5. Membuat Kelas di *Google Classroom*

- d. Isikan nama kelas, lalu klik “Buat”. Kolom lainnya dapat anda isi secara optional



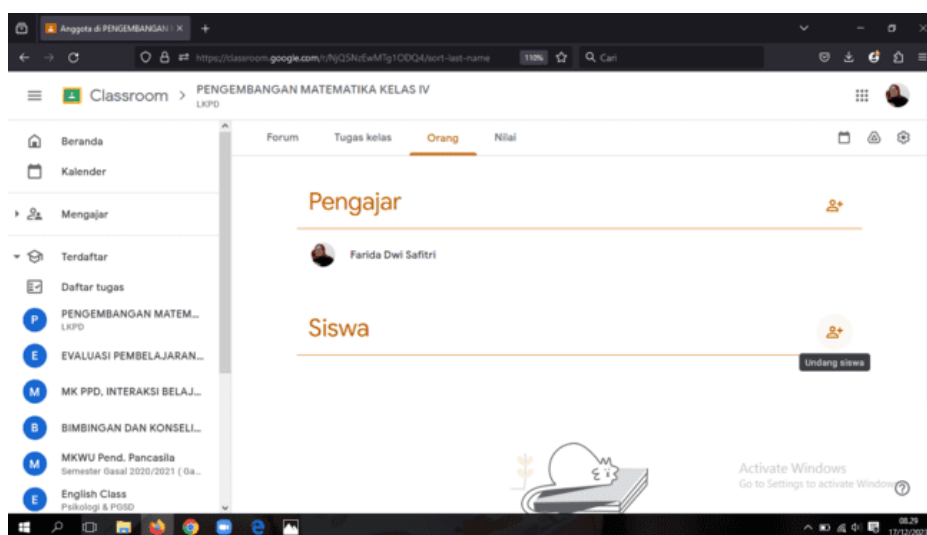
Gambar 6. Setting Kelas

- e. Klik "+" buat untuk menambahkan tugas kepada peserta atau anggota kelas *Google Classroom*



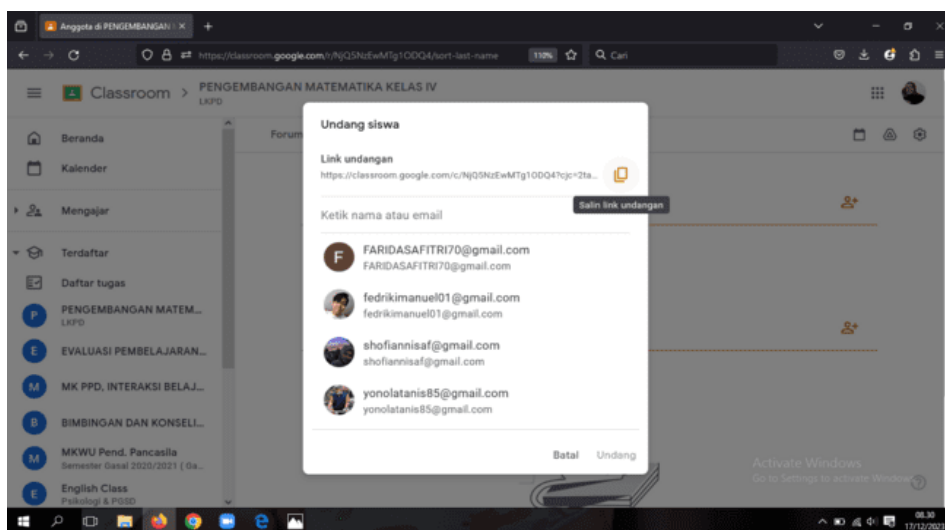
Gambar 7. Cara Membuat Tugas kepada Anggota Kelas *Google Classroom*

- f. Untuk menambahkan peserta didik masuk ke tab “Anggota”, klik icon pada kolom siswa



Gambar 8. Menambahkan Peserta Didik ke Kelas

- g. Atau dapat juga dengan membagikan link undangan yang terdapat pada icon siswa



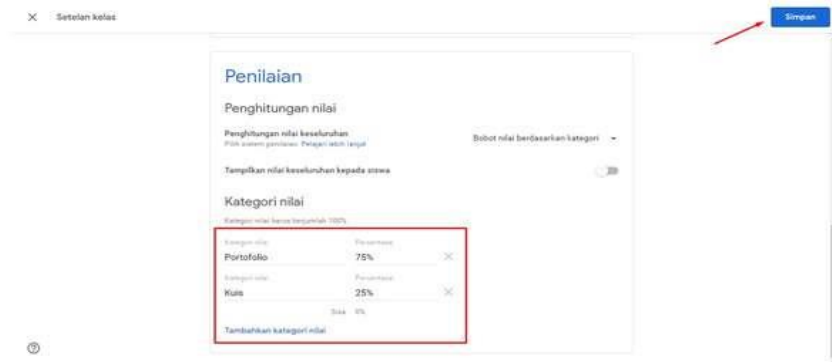
Gambar 9. Cara Membagikan Link Kelas

- h. Klik icon setting di pojok kanan atas. Pilih mode penilaian yang dibutuhkan untuk proses pembelajaran



Gambar 10. Setting Penilaian Kelas

- i. Tambahkan kategori jika anda memilih mode penilaian “Bobot nilai berdasarkan kategori”. Jangan lupa klik tombol “Simpan” di pojok kanan atas



Gambar 11. Setting Bobot Nilai

Hasil pendampingan menunjukkan perubahan positif yang signifikan dalam proses pembelajaran matematika. Program ini berhasil melibatkan guru dan siswa dalam pembelajaran berbasis pemecahan masalah PBL, yang meningkatkan antusiasme siswa terhadap mata pelajaran matematika dan memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang diajarkan.

Pendampingan ini dimulai dengan memberikan pelatihan intensif kepada guru mengenai pembuatan LKPD inovatif yang dirancang khusus untuk diterapkan melalui metode PBL. Guru diajarkan untuk menyusun skenario masalah yang relevan dan aplikatif bagi siswa. Dalam tahap ini, guru juga dilatih untuk mengoperasikan *Google Classroom*, sehingga mereka dapat mengelola kelas secara daring, mendistribusikan LKPD, dan memberikan umpan balik secara cepat.

Penerapan LKPD inovatif ini dilaksanakan dalam beberapa sesi pembelajaran, di mana siswa diperkenalkan pada masalah-masalah kontekstual yang membutuhkan analisis dan solusi berbasis konsep matematika. Melalui model PBL yang diterapkan, siswa diajak untuk berpikir kritis, berdiskusi dalam kelompok kecil, dan menyampaikan ide serta solusi mereka melalui Google Classroom. Pendekatan ini bukan hanya meningkatkan partisipasi aktif siswa tetapi juga mengasah kemampuan kolaboratif dan keterampilan pemecahan masalah.

Observasi selama proses pembelajaran menunjukkan peningkatan minat belajar siswa. Mereka menjadi lebih bersemangat dalam menghadapi tantangan matematika dan lebih aktif dalam menggunakan *Google Classroom* untuk mengakses materi serta berkomunikasi dengan guru. Hal ini juga didukung dengan hasil evaluasi yang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan dari pre-test ke post-test, terutama dalam hal pemahaman konsep dan kemampuan analisis matematis.

Secara keseluruhan, pengabdian ini berhasil menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan efektif di SDN 2 Kalikebo. Guru yang semula belum terbiasa menggunakan teknologi digital kini semakin terampil mengelola pembelajaran melalui *Google Classroom*. Siswa juga mendapatkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kontekstual, yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif mereka. Program ini diharapkan dapat berlanjut dan dikembangkan untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah-sekolah lain.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat dalam rangka pendampingan LKPD Inovatif Matematika dengan Model Pembelajaran PBL melalui aplikasi *Google Classroom* di SD N 2 Kalikebo dapat terlaksana dengan baik dan berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Kegiatan ini mendapat sambutan yang sangat baik terbukti dengan keaktifan dari para pendidik, khususnya dalam mengembangkan LKPD Interaktif yang efektif dan menarik bagi peserta didik Sekolah Dasar. Harapan bagi penulis semoga para pendidik senantiasa berkomitmen untuk berinovasi serta memberikan pembelajaran yang menarik serta dapat membuat pembelajaran sesuai

dengan sintaksnya bagi peserta didik khususnya menggunakan LKPD Interaktif dengan *Google Classroom*.

Daftar Pustaka

- Aiani, D., & Meutiawati, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Kalor Di Smp. *Jurnal Phi; Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 1(1), 13.
- Angraini, L. M. (2021). Pelatihan pengembangan perangkat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) bagi Guru-Guru di Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*, 2(2), 62-73.
- Ariawan, R, & Putri, K J. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Disertai Pendekatan Visual Thinking Pada Pokok Bahasan Kubus dan Baok Kelas VII. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 293-302.
- Aryanti. (2020). Inovasi Pembelajaran Matematika Di Sd (*Problem Based Learning* Berbasis Scaffolding) Pemodelan Dan Komunikasi Matematis. Yogyakarta: Deepublish.
- Husnul, H. 2020. Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning*. Mon 2 Jember: Jurnal Edukasi, VII (3).
- Julia, Mahrita. (2019). Penggunaan Aplikasi *Google Classroom* dalam Pembelajaran Matematika Tipe *Think Pair Share* di SMKN 3 Banjarmasin. Makalah. Dalam: SEMPIKA II di Pendidikan Matematika FKIP Lambung Mangkurat Banjarmasin, 12 Oktober.
- Kristiyawati, et al : (2019) Peningkatan Ketrampilan Menulis Teks Ekspo Posisi Menggunakan Model *Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol.9 N.2, 192-202.
- Nurul, K., dkk. (2019) Pengaruh Penerapan Model PBL Berbantuan Media *Google Classroom* Terhadap HOTS, Motivasi Dan Minat Peserta Didik. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, vol. 1 No. 2.
- Waslah, W., Al Husna, N.Z., &Khoiroh, M. (2023). Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran 3D Ular Tangga Pada Anak Siswa Kelas IV SD di Desa Gabus Banaran Tembelang Jombang. *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4 (1),36-39.
- Wulansari. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Pembelajaran Blended Learning Dengan Memanfaatkan *Google Classroom* Pada Materi Vektor Dalam Ruang Dimensi Tiga Di Kelas X Mipa 4 Sma Negeri 7 Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.