DAFTAR PUSTAKA

Afriyanti, I. (2024). *Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Negeri 21 Bengkulu Tengah Pada Penerapan Kurikulum Merdeka*. Bengkulu: Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Alboihaqi, M. A. M., Ismi, Y. I. Y., & Maidiyah, E. M. E. (2024). Pengaruh LKS Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 8 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Nusantara*, *9*(2), 65–79. Retrieved from https://journal.sepercenter.org/index.php/jpn/article/view/32.

Aprihartha, M. A., Prabowo, W. A. E., & Wibawa, V. H. (2024). Eksplorasi Penggunaan Platform Kahoot! Sebagai Media Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, *4*(2), 152–160. https://doi.org/10.53621/jippmas.v4i2.383

Arends, R. I. (2021). *Learning to teach* (11th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Asmara, A., & Sari, D. J. (2022). Pengembangan soal aritmetika sosial berbasis literasi matematis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–10. Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Astari, T. (2023). *Pengembangan LKS Matematika Realistik di Sekolah Dasar*. Jakarta: CV. Edupedia Publisher.

Astria, R., Haji, S., & Sumardi, H. (2024). The Effect of the Project Based Learning Learning Model on the Ability of Problem Solving of Students at SMA Negeri 6 Kepahiang. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, *9*(1), 56–68. https://doi.org/10.26737/jpmi.v9i1.4546

Audia, W., & Mastoah, I. (2024). Strategi Inovatif dalam Meningkatkan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *13*(1), 86–91. https://doi.org/10.20961/jpd.v13i1.100501

Azwar, S. (2024). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722). Springer Science & Business Media.

Burkhardt, H., Pead, D., & Stacey, K. (2024). *Learning and Teaching for Mathematical Literacy: Making Mathematics Useful for Everyone*. New York: Routledge.

Cahyani, L. N., Shodiq, L. J., & Agustin, D. R. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Memecahkan Soal TIMMS Konten Aljabar Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognitif. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, *5*(1), 31–51. https://doi.org/10.30762/f_m.v5i1.646

Darmadi, D., Budiono, B., & Nartini, N. (2024). Analisis penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) di sekolah. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin, 2*(1), 130–137

Fitrio, B. D., & Merliza, P. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa Kelas VIII SMP. *Suska Journal of Mathematics Education, 9*(2), 121–134.

Fitriyah, L., Aisyah, S., Putri, M. N., Sihombing, E., & Gumelar, R. (2025). Penerapan Model Pembelajaran ADDIE dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (Jipm), 3*(1), 122–126. https://doi.org/10.56854/jipm.v3i1.344

Gündüz, A. Y. (2023). The Importance of Investigating Students' Lifelong Learning Levels and Perceptions of 21st-Century Skills. *International E-Journal of Educational Studies, 7*(15), 788–796. https://doi.org/10.31458/iejes.1346220

Gustami, S., Annajmi, A., & Arcat, A. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Masalah untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Himpunan. *Blantika: Multidisciplinary Journal, 2*(4), 356–363. https://doi.org/10.57096/blantika.v2i4.101

Harahap, E. E. (2024). Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Kelas XI SMA. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal), 7*(1), 37–48. https://doi.org/10.37081/mathedu.v7i1.5729

Hardiana, H., Putriyani, P., Djafar, S., Nurdin, N., & Alam, P. P. (2025). Meta

Analisis Lembar Kerja Digital Berbasis Geogebra terhadap Kemampuan Penalaran. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, *5*(2), 619–633. https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i2.3006

Izzati, M., Muchlis, E. E., Susanto, E., Patri, S. F. D., Kristiani, F., & Stanggo, P. D. (2025). The Influence of Student Worksheets Based on PBL-Mathematical Literacy on Problem-solving in Junior High Schools in Bengkulu. *International Journal of Mathematics and Mathematics Education*, *3*(2), 122–144. https://doi.org/10.56855/ijmme.v3i2.1374

Jamiat, A., Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2025). Kebutuhan dan Harapan terhadap LKS Matematika Kontekstual Berbasis Islam: Studi Kualitatif di SMP Negeri 25 Padang. *Edukatif*, *3*(2), 324–332. Retrieved from https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/edukatif/article/view/1614

Jarrah, A. M., Wardat, Y., Fidalgo, P., & Ali, N. (2025). Gamifying Mathematics Education Through Kahoot: Fostering Motivation And Achievement in The Classroom. *Research & Practice in Technology Enhanced Learning*, *20*(10), 1–27. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Yousef-Wardat-2/publication/380739000

Juliani, R. P., Erita, S., & Anggraini, R. S. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Kahoot! Berbasis Game Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(2), 628–641. Retrieved from https://repository.iainkerinci.ac.id/system/files/2025-08/ARTIKEL RESKI PUTRI JULIANI PDF.pdf

Kamaliyah, E. (2025). Pengaruh Latihan Soal Menggunakan Lembar Kerja Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII. *EDUCATOR: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan*, *5*(1), 49–55. https://doi.org/10.51878/educator.v5i1.4988

Kemendikbudristek. (2023). *Dasar-dasar Literasi, Matematika, Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Seni*. Jakarta: Kemendikbudristek.

Kemendikbudristek BSKAP. (2022). Salinan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini Jenjang Pendidikan Dasar

dan Jenjang Pendid. In *Kemendikbudristek*.

Kemendikdasmen. (2025). Kemendikdasmen Dorong Digitalisasi Pembelajaran untuk Wujudkan Kelas Interaktif. Retrieved January 2, 2026, from https://kemendikdasmen.go.id/siaran-pers/13635-kemendikdasmen-dorong-digitalisasi-pembelajaran-untuk-wujudkan-kelas-interaktif

Koh, K., Chapman, O., Gierus, B., & Stacey, K. (2025). Assessment of Higher-Level Mathematical Thinking Skills: A Scoping Review. *ZDM – Mathematics Education*, *57*(4), 665–678. https://doi.org/10.1007/s11858-025-01695-y

Kosasih, F. H., Imswatama, A., & Lukman, H. S. (2025). Pengembangan LKS Matematika Berbasis RME Dengan Konteks Budaya Sunda Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, *9*(1), 10–19. https://doi.org/10.37150/jp.v8i2.3483

Kurniati, R., Dahlan, T., Madubun, F. M., Afifa, R. N., Dahoklory, F. M., Dahliani, S., Yuhasriati, Y. (2025). *Pendidikan Matematika*. Agam: Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.

Lase, A. G. (2024). Penerapan Asesmen Formatif Berbasis Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 2 Medan. *Education Journal: Journal Educational Research and Development, 8*(2), 466–475. https://doi.org/10.31537/ej.v8i2.1956

Licorish, S. A., Owen, H. E., Daniel, B., & George, J. L. (2018). Students' Perception of Kahoot!'S Influence on Teaching and Learning. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, *13*(1), 9. https://doi.org/10.1186/s41039-018-0078-8

Lubis, I. S., & Ulfah, S. (2024). The Implementation of Kahoot! Based Assessment and Its Impact on Students' Motivation In Learning Mathematics. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran*, *11*(2), 106–115. https://doi.org/10.17977/um031v11i22024p106

Mailani, E., Rarastika, N., Rajagukguk, M. A., & Siregar, S. U. (2025). Karakteristik Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Journal Educational Research and Development| E-ISSN: 3063-9158, 1*(4), 430–433. Retrieved from https://jurnal.globalscients.com/index.php/jerd/article/view

/484

Mailani, E., Setiawati, N. A., Surya, E., & Armanto, D. (2022). Implementasi Realistics Mathematic Education dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi/HOTS pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 6813–6821. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2855

Margayanti, D., Maslahah, F. N., Manazila, S. I., Puspitawedana, D., Yuliyantika, S., & Luthfi, S. (2024). *Transformasi Pembelajaran Matematika: Panduan untuk Guru Abad 21*. Jakarta: AMU Press.

Mubarakah, H. (2025). *Pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) Interaktif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Jimbung Kabupaten Klaten Tahun Ajaran 2025/2026*. Surakarta: Institut Islam Mamba'ul'Ulum.

Mukti, T., & Yustitia, V. (2025). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Kahoot Terhadap Numerasi Siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *10*(01), 114–125. Retrieved from https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/download/23401/11642

Mullis, I. V. S., Martin, M. O., & von Davier, M. (2023). *TIMSS 2023 Assessment Frameworks*. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center.

Mulyani, S., & Haerudin, H. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Media Pendidikan Matematika*, *9*(1), 1–10. https://doi.org/10.33394/mpm.v9i1.3524

Murtiyasa, B., & Sutarni, S. (2025). Pengaruh Gamifikasi Quizizz dan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *14*(2 Mei), 3277–3292. https://doi.org/10.58230/27454312.2061

NCTM. (2020). *Standards for Mathematics Teacher Preparation*. New York: National Council of Teachers of Mathematics.

OECD. (2018). PISA 2015 Focus on Result. Retrieved November 30, 2023, from http//www.oecd.org

OECD. (2019). Program for International Students Assesment (PISA) Result form PISA 2018. Retrieved from 2019 website: https://www.oecd.org/pisa

/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf

OECD. (2021). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): Learning During Digital Disruption*. Paris: OECD Publishing.

Pehlivan, F., & Arabacioglu, T. (2023). The Effect of Gamification on Math Achievement, Motivation, and Learning Strategies in Flipped Classrooms. *International Journal of Education and Literacy Studies*, *11*(4), 309–317. Retrieved from https://eric.ed.gov/?id=EJ1409300

Permatasari, K. G. (2023). Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan Game Edukasi Kahoot Pada Perkuliahan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pedagogy*, *16*(1), 146–158. https://doi.org/10.63889/pedagogy.v16i1.160

Plump, C. M., & LaRosa, J. (2017). Using Kahoot! in the Classroom to Create Engagement and Active Learning: A Game-Based Technology Solution for eLearning Novices. *Management Teaching Review*, *2*(2), 151–158. https://doi.org/10.1177/2379298116689783

Prastowo, A. (2020). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA press.

Purba, F. P., Siahaan, M., & Siahaan, N. Y. S. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Kahoot Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, *4*(3), 423–436. https://doi.org/10.58540/jipsi.v4i3.1036

Purwadi, I. M. A. (2022). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Eucation (RME) Berbantuan Media Belajar Berbasis Digital “Kahoot!” Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, *11*(2), 81–88. https://doi.org/10.23887/jppmi.v11i2.1677

Riatmaja, D. S., Rukhmana, T., Ikhlas, A., Widoyo, H., & Nurcahyo, N. (2025). Implementasi Gamifikasi dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa. *Edu Research*, *6*(1), 461–470. Retrieved from http://iicls.org/index.php/jer/article/view/547

Riduwan. (2023). *Metode dan Teknik Penyusunan Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Setyaningrum, I. D., Daminto, B. P., & Purwaningsih, W. I. (2023). Pengembangan E-Module Matematika Gamifikasi Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *E-Jurnal Matematika*, *12*(3), 200–208. https://doi.org/10.24843/MTK.2023.v12.i03.p420

Sudarta, G. K. (2022). Model Pembelajaran STAD dengan Alat Peraga Manik-Manik dan LKS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, *6*(4), 558–566. https://doi.org/10.23887/jear.v6i4.52102

Sudi, W. (2022). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Amal Pendidikan*, *3*(2), 160–171. https://doi.org/10.36709/japend.v3i2.7

Sudjana, N. (2019). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supriyatin, T. (2024). Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Quizizz dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Nusantara Education*, *3*(2), 19–29. https://doi.org/10.57176/jn.v3i2.88

Trianto. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

Tristanti, L. B., Qomarijah, O. N., Judijanto, L., Sudarman, S., & Amalia, R. (2025). *Media & Teknologi Pembelajaran Matematika*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Tiara, V., Ninawati, N., Liska, F., Alya, R., & Barella, Y. (2024). Menggali potensi problem based learning: Definisi, sintaks, dan contoh nyata. *SOSIAL: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPS*, *2*(2).

Ubaidah, N., Kusmaryono, I., WIjayanti, D., Maharani, H. R., Basir, M. A., Aminudin, M., & Alina, A. P. (2025). Meningkatkan Literasi Matematika dan Digital Guru Melalui Model Le-Probale dengan Scaffolding Based on Technology Berupa Neimol Islami Pada Implementasi Deep Learning.

Jubaedah: Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education), *5*(3), 887–895. Retrieved from http://jubaedah.lppmbinabangsa.id/index.php/home/article/view/435

UNESCO. (2023). *Digital Learning and Transformation of Education*. Ganeva: UNESCO Publishing.

Usman, H., & Akbar, P. S. (2018). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyuni, F. S. (2024). Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif. *EDUSAINS: Journal of Education and Science*, *2*(2), 98–105. https://doi.org/10.57255/edusains.v2i1.1499

Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The Effect of Using Kahoot! for Learning – A Literature Review. *Computers & Education*, *149*, 103818. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818

Yani, R. F., Friansah, D., & Yanto, Y. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Konteks Wisata Alam Bukit Cogong Lestari Pada Materi Bangun Datar Kelas Iv Sd Negeri Wonokerto. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, *17*(1), 52–61. https://doi.org/10.31540/jpp.v17i1.2319

Yusuf, V., & Marlina, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa Digital Pada Materi Transformasi. *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*, *10*(2), 223–243. https://doi.org/10.35706/judika.v10i2.6954

Zendrato, P. S., Mendrofa, N. K., Zega, Y., & Telaumbanua, Y. N. (2025). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, *10*(1), 86–92. https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i1.1472

L A M P I R A N

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator	:	Dr. Risnanosanti, M.Pd
Instansi	:	Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan *Kahoot* untuk Menumbuhkembangkan Literasi Matematis Siswa
Peneliti	:	Tri Rahayu Setya Ningrum

Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan LKS.
3. Berilah tanda centang (√) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Ibu.
4. Kriteria penilaian:
   Skor 4 = Sangat Sesuai
   Skor 3 = Sesuai
   Skor 2 = Cukup
   Skor 1 = Tidak Sesuai
5. Mohon kepada Ibu untuk memberikan komentar atau saran perbaikan.

I. Aspek Kelayakan Isi

No	Butir Penilaian	Deskripsi Indikator	1	2	3	4
1	**Kelengkapan Materi**	Materi mencakup konsep SPLTV, pemodelan, metode eliminasi/substitusi, dan evaluasi.				✓
2	**Keluasan Konteks**	Masalah mencakup variasi konteks (pribadi, pekerjaan, sosial, dan ilmiah).			✓	
3	**Kedalaman Literasi**	Memfasilitasi proses matematika: *Formulate, Employ,* dan *Interpret*.				✓
4	**Keakuratan Prosedur**	Langkah penyelesaian SPLTV tepat, logis, dan konsisten secara matematis.				✓

5	**Keakuratan Fakta**	Data angka dan situasi kontekstual logis serta relevan dengan realita.			✓	
6	**Stimulasi Literasi**	Mendorong siswa memberikan argumen/alasan atas solusi yang ditemukan.				✓

II. Aspek Kelayakan Penyajian

No	Butir Penilaian	Deskripsi Indikator	1	2	3	4
7	**Sintaks PBL**	Mencerminkan tahapan PBL: Orientasi, Organisasi, Penyelidikan, Presentasi, Analisis.			✓	
8	**Integrasi *Kahoot***	*Kahoot* berfungsi sebagai penguatan, interaksi, dan evaluasi formatif.				✓
9	**Keruntutan Konsep**	Dimulai dari masalah nyata yang kompleks menuju abstraksi simbolik SPLTV.				✓
10	**Latihan dan Tugas**	Tugas bersifat *open-ended* atau *problem-solving* untuk melatih penalaran.				✓
11	**Umpan Balik Instan**	Fitur *Kahoot* memberikan umpan balik langsung untuk perbaikan konsep.				✓

III. ASPEK PENILAIAN LITERASI MATEMATIS

No	Butir Penilaian	Deskripsi Indikator	1	2	3	4
12	**Proses Merumuskan**	Membimbing siswa mengubah situasi dunia nyata ke bentuk formal (x, y, z).				✓
13	**Proses Menggunakan**	Membimbing penerapan konsep, fakta, dan prosedur untuk mencari solusi.			✓	
14	**Proses Menafsirkan**	Meminta siswa mengevaluasi kewajaran hasil dalam konteks masalah aslinya.				✓

Komentar dan saran perbaikan

Secara umum dan keseluruhan LKS yang disusun sudah memenuhi kelayakan dari segi materi, namun ada beberapa bagian perlu ledilat perbaikan, terutama pada halaman awal, penambahan literasi matematis pada dimensi profil lulusan, menyempurnakan redaksi soal agar mendorong siswa dapat mengembangkan literasi matematis.

Kesimpulan

Modul ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

Bengkulu, 16 - 9 - 2026

Validator,

Dr. Rismanosanti, M.Pd

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator : Iriyanti, M.Pd
Instansi : SMAN 1 Seluma
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan *Kahoot* untuk Menumbuhkembangkan Literasi Matematis Siswa
Peneliti : Tri Rahayu Setya Ningrum

Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan LKS.
3. Berilah tanda centang (√) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Ibu.
4. Kriteria penilaian:
   Skor 4 = Sangat Sesuai
   Skor 3 = Sesuai
   Skor 2 = Cukup
   Skor 1 = Tidak Sesuai
5. Mohon kepada Ibu untuk memberikan komentar atau saran perbaikan.

I. Aspek Kelayakan Isi

No	Butir Penilaian	Deskripsi Indikator	1	2	3	4
1	**Kelengkapan Materi**	Materi mencakup konsep SPLTV, pemodelan, metode eliminasi/substitusi, dan evaluasi.				✓
2	**Keluasan Konteks**	Masalah mencakup variasi konteks (pribadi, pekerjaan, sosial, dan ilmiah).				✓
3	**Kedalaman Literasi**	Memfasilitasi proses matematika: *Formulate, Employ,* dan *Interpret.*				✓
4	**Keakuratan Prosedur**	Langkah penyelesaian SPLTV tepat, logis, dan konsisten secara matematis.				✓

5	**Keakuratan Fakta**	Data angka dan situasi kontekstual logis serta relevan dengan realita.				✓
6	**Stimulasi Literasi**	Mendorong siswa memberikan argumen/alasan atas solusi yang ditemukan.				✓

II. Aspek Kelayakan Penyajian

No	Butir Penilaian	Deskripsi Indikator	1	2	3	4
7	**Sintaks PBL**	Mencerminkan tahapan PBL: Orientasi, Organisasi, Penyelidikan, Presentasi, Analisis.				✓
8	**Integrasi *Kahoot***	*Kahoot* berfungsi sebagai penguatan, interaksi, dan evaluasi formatif.				✓
9	**Keruntutan Konsep**	Dimulai dari masalah nyata yang kompleks menuju abstraksi simbolik SPLTV.				✓
10	**Latihan dan Tugas**	Tugas bersifat *open-ended* atau *problem-solving* untuk melatih penalaran.			✓	
11	**Umpan Balik Instan**	Fitur *Kahoot* memberikan umpan balik langsung untuk perbaikan konsep.				✓

III. ASPEK PENILAIAN LITERASI MATEMATIS

No	Butir Penilaian	Deskripsi Indikator	1	2	3	4
12	**Proses Merumuskan**	Membimbing siswa mengubah situasi dunia nyata ke bentuk formal (x, y, z).				✓
13	**Proses Menggunakan**	Membimbing penerapan konsep, fakta, dan prosedur untuk mencari solusi.				✓
14	**Proses Menafsirkan**	Meminta siswa mengevaluasi kewajaran hasil dalam konteks masalah aslinya.				✓

Komentar dan saran perbaikan

Soal latihan perlu di modifikasi menjadi soal berbasis literasi matematis dengan konteks kehidupan nyata.

.....

Kesimpulan

Modul ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

Seluma, 16 April 2026

Validator

Irfianti, M.Pd

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Validator : Dr. Risnanosanti, M.Pd
Instansi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan *Kahoot* untuk Menumbuhkembangkan Literasi Matematis Siswa
Peneliti : Tri Rahayu Setya Ningrum

Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan LKS.
3. Berilah tanda centang (√) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Ibu.
4. Kriteria penilaian:
   Skor 4 = Sangat Sesuai
   Skor 3 = Sesuai
   Skor 2 = Cukup
   Skor 1 = Tidak Sesuai
5. Mohon kepada Ibu untuk memberikan komentar atau saran perbaikan.

Aspek Kelayakan Kegrafikan

No	Aspek	Indikator	Butir Penilaian	1	2	3	4
A	**Ukuran LKS**	Kesesuaian ukuran	1. Kesesuaian ukuran LKS dengan standar ISO (Misal: A4/210 x 297 mm).				✓
			2. Kesesuaian ukuran LKS dengan materi isi (memberi ruang cukup untuk perhitungan SPLTV).				✓
B	**Desain Sampul (Cover)**	Tata letak sampul	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis, memiliki irama, kesatuan, serta konsisten.				✓
		Warna sampul	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi (identitas mata pelajaran matematika).				✓
		Tipografi sampul	5a. Ukuran huruf judul LKS lebih dominan dan proporsional dibandingkan nama pengarang.				✓
			5b. Warna judul LKS kontras dengan warna latar belakang agar mudah terbaca.				✓

		Kombinasi huruf	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf (maksimal 2-3 jenis font).				✓
		Ilustrasi sampul	7a. Ilustrasi menggambarkan materi SPLTV (misal: masalah belanja) dan menyertakan logo *Kahoot*.			✓	
			7b. Bentuk, warna, ukuran, dan proporsi objek ilustrasi sesuai dengan realita.			✓	
C	**Desain Isi LKS**	Konsistensi tata letak	8a. Penempatan unsur tata letak (*Header, Footer, Margin*) konsisten berdasarkan pola/sintaks PBL.				✓
			8b. Pemisahan antar paragraf narasi masalah dan langkah pengerjaan jelas.			✓	
		Keharmonisan	9a. Bidang cetak dan margin proporsional (tidak terlalu rapat ke pinggir).				✓
			9b. Spasi antar teks masalah dan ilustrasi/gambar pendukung sesuai.				✓
		Kelengkapan	10a. Kejelasan judul kegiatan belajar (Sintaks PBL), subjudul, dan nomor halaman.				✓
			10b. Ilustrasi dan keterangan gambar membantu pemahaman masalah kontekstual.			✓	
		Kejelasan	11a. Penempatan hiasan/latar belakang tidak mengganggu keterbacaan teks dan angka matematika.				✓
			11b. Penempatan judul, subjudul, dan ilustrasi Kahoot tidak mengganggu alur pikir siswa.				✓
		Tipografi Sederhana	12a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf dalam satu lembar kerja.				✓
			12b. Penggunaan variasi huruf (*bold, italic, kapital*) untuk penekanan variabel (x, y, z) tidak berlebihan.				✓
			12c. Lebar susunan teks normal (mudah diikuti mata).				✓
			12d. Spasi antar baris normal (tidak terlalu rapat).				✓
			12e. Spasi antar huruf normal.				✓
		Tipografi Pemahaman	13a. Jenjang judul-judul (Leveling) jelas, konsisten, dan proporsional.				✓
			13b. Tanda pemotongan kata tepat (tidak membingungkan istilah matematika).				✓
		Ilustrasi Isi	14a. Ilustrasi mampu mengungkap makna/arti objek masalah.			✓	
			14b. Bentuk ilustrasi akurat dan proporsional sesuai kenyataan.			✓	
			14c. Ilustrasi kreatif dan dinamis (meningkatkan minat literasi matematis).				✓

Komentar dan saran perbaikan
Secara keseluruhan LKS sudah memenuhi kelayakan dari segi Media, namun, perlu pembaharuan QR-code lain, untuk memudahkan akses lain lebih!

Ibu dimohon memberikan tanda centang (√)

Kesimpulan:

Modul belum dapat digunakan	
Modul dapat digunakan dengan revisi	✓
Modul dapat digunakan tanpa revisi	

Bengkulu, 16 - 9 - 2026
Validator,

Dr. Risnanosanti, M.Pd

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Nama Validator : Arlan SM, M.Pd.
Instansi : Cabang Dinas Pendidikan Wil. VI Tais
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan *Kahoot* untuk Menumbuhkembangkan Literasi Matematis Siswa
Peneliti : Tri Rahayu Setya Ningrum

Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan LKS.
3. Berilah tanda centang (√) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Kriteria penilaian:
   Skor 4 = Sangat Sesuai
   Skor 3 = Sesuai
   Skor 2 = Cukup
   Skor 1 = Tidak Sesuai
5. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan komentar atau saran perbaikan

ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	1	2	3	4
A. Kelugasan	1. Ketepatan struktur kalimat (kalimat masalah kontekstual SPLTV disusun sesuai pola SPOK dan tidak menimbulkan salah tafsir dalam pemodelan matematika).				✓
	2. Keefektifan kalimat (kalimat singkat, padat, dan langsung mengarah pada tujuan pemecahan masalah serta pemahaman konsep x, y, z).			✓	
B. Komunikatif	3. Kejelasan makna bahasa (bahasa yang digunakan dalam LKS jelas dan sederhana sehingga				✓

	memudahkan siswa memahami variabel dalam sistem persamaan).				
	4. Keterpahaman pesan (informasi instruksi PBL dan contoh kontekstual dapat dipahami siswa sesuai dengan maksud penulis).				✓
C. Dialogis & Interaktif	5. Bahasa mendorong keaktifan siswa (penggunaan kalimat tanya dan ajakan pada fase orientasi masalah yang merangsang siswa aktif berpikir dan berdiskusi).			✓	
	6. Bahasa memotivasi siswa untuk berpikir (bahasa mendorong rasa ingin tahu dalam menyelesaikan tantangan kuis *Kahoot* dan penalaran logis SPLTV).				✓
D. Kesesuaian terhadap Siswa	7. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual (bahasa disesuaikan dengan kemampuan berpikir abstrak siswa menengah dalam mengolah persamaan linear).				✓
	8. Kesesuaian dengan perkembangan emosional (bahasa bersifat santun, memotivasi, dan membangun rasa percaya diri dalam mengerjakan latihan digital).				✓
E. Kesesuaian Kaidah	9. Ketepatan penggunaan istilah (istilah matematika seperti eliminasi, substitusi, dan variabel digunakan secara benar dan baku).				✓
	10. Ketepatan tata bahasa (struktur gramatikal pada seluruh narasi LKS sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar).				✓
	11. Ketepatan ejaan (penggunaan huruf kapital, tanda baca pada nominal harga/data, dan penulisan kata sesuai PUEBI).			✓	
	12. Konsistensi istilah dan simbol (lambang matematika dan simbol variabel digunakan secara konsisten antara LKS cetak dan tampilan *Kahoot*).				✓
	13. Keterbacaan teks (tingkat kesulitan bahasa pada soal cerita sesuai dengan kemampuan membaca siswa dan tidak membebani pemahaman kognitif).				✓
	14. Kejelasan instruksi (instruksi pengerjaan LKS dan panduan mengakses kuis Kahoot disampaikan secara jelas, runtut, dan tidak membingungkan).				✓

Komentar dan Saran Perbaikan

Secara keseluruhan LKS sudah memenuhi kelayakan dari segi bahasa, penggunaan bahasa sudah komunikatif, interaktif, dan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Namun, beberapa kalimat masih terlalu panjang dan kurang efektif. Ditemukan juga beberapa kesalahan kecil pada penggunaan ejaan dan tanda baca yang perlu disesuaikan dengan kaidah PUEBI

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda centang (√)

Kesimpulan:

LKS belum dapat digunakan	
LKS dapat digunakan dengan revisi	✓
LKS dapat digunakan tanpa revisi	

Seluma, 16-4-2026

Validator,

ARLAN SM, M.Pd

LAMPIRAN

PERHITUNGAN VALIDITAS INSTRUMEN AHLI

Validasi dilakukan oleh tiga kategori ahli: ahli materi matematika, ahli media pembelajaran, dan ahli bahasa. Setiap ahli diberikan lembar validasi yang berisi indikator penilaian dengan skala Likert 1–4. Aspek-aspek yang dinilai meliputi:

1. Aspek Materi; yang menilai kesesuaian materi matematika dengan kurikulum SMA, ketepatan konsep, keterpaduan contoh dan latihan, serta kesesuaian soal Kahoot! dengan indikator literasi matematis.
2. Aspek Media; yang menilai desain LKS, tampilan kuis Kahoot!, navigasi, kemenarikan visual, konsistensi format, serta kesesuaian fitur Kahoot! untuk pembelajaran matematika.
3. Aspek Bahasa; yang menilai kejelasan instruksi, kesesuaian penggunaan bahasa dengan karakteristik siswa SMA, serta keterbacaan isi LKS.

Kriteria penentuan validitas produk disajikan sebagai berikut:

Rentang Skor	Kategori
3,26–4,00	Sangat Valid
2,51–3,25	Valid
1,76–2,50	Kurang Valid
1,00–1,75	Tidak Valid

1. Perhitungan Validitas Instrumen Ahli Materi

Jumlah item = 14

Skala penilaian = 1–4

Jumlah validator media = 2 orang

a. Validator 1

Total skor dari Validator 1 ahli materi: $\sum X = 52$

Nilai kevalidan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum x}{n}$$

$$V = \frac{52}{14}$$

$$V = 3{,}71$$

b. Validator 2

Total skor dari ahli materi: ∑X = 55

Nilai kevalidan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum x}{n}$$

$$V = \frac{55}{14}$$

$$V = 3{,}93$$

c. Rata-rata keseluruhan validator 1 dan 2

$$V = \frac{3{,}71 + 3{,}93}{2}$$

$$V = 3{,}82$$

2. Perhitungan Validitas Instrumen Ahli Media

Jumlah item = 27

Skala penilaian = 1–4

Jumlah validator media = 1 orang

total skor dari ahli materi: ∑X=102

Nilai kevalidan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum x}{n}$$

$$V = \frac{102}{27} = 3{,}7778 \approx 3{,}78$$

3. Perhitungan Validitas Instrumen Ahli Bahasa

Jumlah item = 14

Skala penilaian = 1–4

Jumlah validator bahasa = 1 orang

total skor dari ahli bahasa: ∑X=53

Nilai kevalidan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum x}{n}$$

$$V = \frac{53}{14} = 3{,}785 \approx 3{,}79$$

Rekap Validasi Ahli

Validator	Rata-rata	Kategori
Ahli Materi	3,82	Sangat Valid
Ahli Media	3,78	Sangat Valid
Ahli Bahasa	3,78	Sangat Valid

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, TelukSegara, Kota Bengkulu, 38119
fkip.umb.ac.id (0736) 26161
fkip@umb.ac.id (0736) 22765

Nomor : 292 /S2/DF.01/II.3.AU/C/2026
Lampiran : 1 Berkas
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Kepala Sekolah SMAN 1
Di
Seluma

Assalamualaikum Wr. Wb
Teriring salam semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dalam beraktivitas.
Dalam rangka memperoleh data penelitian untuk penyusunan tesis, maka melalui surat ini kami sampaikan permohonan kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin penelitian mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama	:	Tri Rahayu Setya Ningsih
NPM	:	2486110041
Prodi	:	Magister Pedagogi
Fakultas	:	KIP

Untuk melakukan penelitian dengan judul tesis:
"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Berbantuan KAHOOT Untuk Menumbuhkembangkan Literasi Matematis Siswa Kelas X Di SMAN 1 Seluma"

Adapun kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan sebagai berikut:

Tempat Penelitian	:	SMAN 1 Seluma
Lama Penelitian	:	± 2 Bulan

Sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu bersama ini kami lampirkan proposal tesis mahasiswa yang telah disetujui oleh dosen pembimbing.
Demikianlah surat permohonan ini kami sampaikan. Atas bantuan dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.

Bengkulu, 27 April 2026
a.n Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Tomi Hidayat, M.Pd
NP. 19851003201701 2 128

DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Uji coba Terbatas (12 siswa kelas X SMAN 1 Seluma)



Tahap Orientasi pada Masalah



Tahap Mengorganisasi Siswa



Tahap Membimbing Penyelidikan




Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil




Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran Berbantuan Kahoot! sebagai Bagian dari Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

1. Uji Coba Lapangan (74 siswa kelas X SMAN 1 Seluma)




Tahap Orientasi pada Masalah dengan Pendampingan 2 Orang Guru sebagai Observer




Tahap Mengorganisasi Siswa




Tahap Membimbing Penyelidikan




Observer Mengamati Jalannya Diskusi Kelompok




Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil




Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah melalui Evaluasi Berbantuan Kahoot!





Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran Berbantuan Kahoot! sebagai Bagian dari Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah





Pelaksanaan Evaluasi Berbantuan Kahoot! dengan Pengamatan oleh Observer





Tahap Refleksi, Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pembelajaran

Tabel Data Observasi Awal Literasi Matematis Siswa

Keterangan Indikator

Kode	Indikator
I1	Memahami informasi pada soal kontekstual
I2	Mengidentifikasi informasi penting dalam soal
I3	Mengubah masalah ke model matematika
I4	Menentukan strategi penyelesaian
I5	Menggunakan konsep SPLTV dengan benar
I6	Memberikan alasan terhadap langkah penyelesaian
I7	Aktif berdiskusi dalam kelompok
I8	Menarik kesimpulan hasil penyelesaian
I9	Menunjukkan minat dalam pembelajaran matematika

Tabel Data Observasi Awal Literasi Matematis Siswa

No	Nama Siswa	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	Jumlah
1	Siswa 1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	22
2	Siswa 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
3	Siswa 3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	26
4	Siswa 4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	19
5	Siswa 5	3	3	2	3	3	2	2	3	3	24
6	Siswa 6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
7	Siswa 7	3	3	3	2	3	2	3	2	3	24
8	Siswa 8	2	2	2	2	3	2	2	2	2	19
9	Siswa 9	3	3	3	3	3	3	2	3	3	26
10	Siswa 10	2	2	2	3	2	2	2	2	2	19
11	Siswa 11	3	3	2	3	3	2	3	3	3	25

12	Siswa 12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
13	Siswa 13	3	2	3	2	3	2	3	2	3	23
14	Siswa 14	2	3	2	2	2	2	2	3	2	20
15	Siswa 15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
16	Siswa 16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
17	Siswa 17	3	2	3	3	3	2	3	2	3	24
18	Siswa 18	2	2	2	2	2	2	2	2	3	19
19	Siswa 19	3	3	3	3	3	3	2	3	3	26
20	Siswa 20	3	2	2	2	3	2	2	2	2	20
	Jumlah										**435**

Rekapitulasi Nilai

Rumus nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{36} \times 100$$

No	Nama Siswa	Jumlah Skor	Nilai	Kategori
1	Siswa 1	22	61	Cukup
2	Siswa 2	18	50	Kurang
3	Siswa 3	26	72	Baik
4	Siswa 4	19	53	Kurang
5	Siswa 5	24	67	Cukup
6	Siswa 6	18	50	Kurang
7	Siswa 7	24	67	Cukup
8	Siswa 8	19	53	Kurang
9	Siswa 9	26	72	Baik
10	Siswa 10	19	53	Kurang
11	Siswa 11	25	69	Cukup

12	Siswa 12	18	50	Kurang
13	Siswa 13	23	64	Cukup
14	Siswa 14	20	56	Cukup
15	Siswa 15	27	75	Baik
16	Siswa 16	18	50	Kurang
17	Siswa 17	24	67	Cukup
18	Siswa 18	19	53	Kurang
19	Siswa 19	26	72	Baik
20	Siswa 20	20	56	Cukup

Perhitungan Rata-rata Kelas

Jumlah skor = 418

Skor maksimum = 20 × 36 = 720

$$P = \frac{418}{720} \times 100\%$$

$$P = 60{,}4\,\% \approx 60\%$$

Kategori Penilaian

Rentang Nilai	**Kategori**	**Deskripsi Umum**
85–100	Sangat Baik	Siswa mampu memahami, memodelkan, menyelesaikan, dan menginterpretasikan permasalahan matematika kontekstual secara mandiri dan tepat.
70–84	Baik	Siswa mampu memahami dan menyelesaikan sebagian besar permasalahan kontekstual dengan benar, meskipun masih memerlukan sedikit bimbingan pada beberapa langkah.
55–69	Cukup	Siswa mampu memahami permasalahan dan menyelesaikan soal sederhana, tetapi masih mengalami kesulitan dalam memodelkan, memberikan alasan, dan menginterpretasikan hasil penyelesaian.
<55	Kurang	Siswa belum mampu memahami permasalahan kontekstual dengan baik, kesulitan dalam menyusun model matematika, menentukan strategi penyelesaian, maupun menginter-pretasikan hasil sehingga memerlukan bimbingan intensif.

Tabel Instrumen Observasi Awal Guru Matematika

Petunjuk Penilaian

Skor	Kriteria
4	Sangat Sesuai
3	Sesuai
2	Kurang Sesuai
1	Tidak Sesuai

Indikator Observasi

No	Pernyataan
1	LKS yang digunakan dalam pembelajaran sudah mampu melatih kemampuan literasi matematis siswa.
2	LKS yang digunakan telah menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3	Pembelajaran matematika telah menerapkan langkah-langkah Problem Based Learning (PBL).
4	Siswa aktif berdiskusi dan mengemukakan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung.
5	Guru dapat memberikan umpan balik terhadap hasil belajar siswa dengan cepat.
6	Evaluasi pembelajaran telah memanfaatkan media digital atau aplikasi interaktif, seperti Kahoot!.
7	Sarana pembelajaran berbasis teknologi di sekolah mendukung pelaksanaan pembelajaran interaktif.
8	Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa.
9	Pengembangan LKS berbasis PBL berbantuan Kahoot! diperlukan untuk meningkatkan literasi matematis siswa.

Tabel Data Observasi Awal Guru Matematika

No	Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Skor
1	Guru Matematika 1	2	2	2	2	1	1	2	3	4	19
2	Guru Matematika 2	2	2	2	2	2	1	2	3	4	20
	Jumlah										**39**

Perhitungan

Jumlah guru = 2

Jumlah indikator = 9

Skor maksimum setiap guru = 9 x 4 = 36

Skor maksimum keseluruhan = 2 x 36 = 72

Jumlah skor diperoleh = 19 + 20 = 39

Persentase

$$P = \frac{39}{72} \times 100\%$$

$$P = 54{,}17\%$$

Kategori Penilaian

Rentang Nilai	Kategori
85–100	Sangat Baik
70–84	Baik
55–69	Cukup
<55	Kurang

Karena
$54{,}17\% < 55$,
maka kategori hasil observasi guru adalah **Kurang**.

Interpretasi

Berdasarkan hasil observasi awal terhadap dua guru matematika di SMAN 1 Seluma, diperoleh persentase sebesar 54,17% dengan kategori Kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi penggunaan LKS konvensional, belum menerapkan model Problem Based Learning (PBL) secara optimal, serta belum memanfaatkan media evaluasi interaktif seperti Kahoot!. Selain itu, guru masih mengalami kendala dalam memberikan umpan balik secara cepat karena proses evaluasi dilakukan secara manual dan keterbatasan sarana teknologi di sekolah. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKS berbasis Problem Based Learning berbantuan Kahoot! sebagai alternatif bahan ajar yang lebih interaktif untuk mendukung peningkatan literasi matematis siswa.

Tabel Hasil Wawancara Siswa pada Uji Coba Terbatas (12 Siswa)

No	Nama Siswa	Pendapat tentang LKS	Bagian yang Paling Disukai	Masukan/Kesulitan yang Dialami	Saran Siswa
1	Siswa 1	LKS menarik dan mudah dipahami	Permasalahan kontekstual	Tidak ada kesulitan berarti	Pertahankan tampilan LKS
2	Siswa 2	Langkah pembelajaran jelas dan runtut	Kegiatan diskusi kelompok	Beberapa petunjuk soal perlu diperjelas	Kalimat instruksi dibuat lebih sederhana
3	Siswa 3	Belajar menjadi lebih menyenangkan	Kuis Kahoot!	Tidak ada kesulitan berarti	Pertahankan penggunaan Kahoot!
4	Siswa 4	Materi mudah dipahami	Contoh masalah kehidupan sehari-hari	Instruksi pada satu kegiatan masih kurang jelas	Tambahkan penjelasan singkat pada instruksi
5	Siswa 5	LKS membantu memahami materi	Penyelesaian masalah secara bertahap	Tidak ada kesulitan berarti	Sudah baik dan mudah digunakan
6	Siswa 6	Pembelajaran lebih aktif	Diskusi kelompok	Tidak ada kesulitan berarti	Sudah sesuai dan menarik
7	Siswa 7	Bahasa dalam LKS mudah dipahami	Tampilan LKS	Tidak ada kesulitan berarti	Pertahankan desain LKS
8	Siswa 8	LKS membuat belajar lebih menarik	Kahoot! pada akhir pembelajaran	Petunjuk pengerjaan pada satu soal sedikit membingungkan	Perjelas redaksi instruksi
9	Siswa 9	Mudah mengikuti setiap langkah kegiatan	Identifikasi masalah	Tidak ada kesulitan berarti	Sudah sesuai
10	Siswa 10	Membantu memahami materi melalui diskusi	Tahapan Problem Based Learning	Tidak ada kesulitan berarti	Pertahankan model pembelajaran
11	Siswa 11	LKS mudah digunakan	Evaluasi menggunakan Kahoot!	Tidak ada kesulitan berarti	Tambahkan lebih banyak kuis Kahoot!
12	Siswa 12	Pembelajaran lebih interaktif	Penyelesaian masalah kontekstual	Kalimat pada salah satu instruksi perlu diperjelas	Gunakan kalimat yang lebih komunikatif

Kesimpulan Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara terhadap 12 siswa, sebagian besar menyatakan bahwa LKS berbasis *Problem Based Learning* berbantuan Kahoot! menarik, mudah dipahami, dan membantu mereka lebih aktif dalam pembelajaran matematika. Siswa juga merasa penggunaan Kahoot! membuat evaluasi lebih menyenangkan. Masukan yang diberikan hanya berupa perbaikan redaksi pada beberapa instruksi agar lebih jelas dan mudah dipahami. Berdasarkan masukan tersebut, peneliti melakukan penyempurnaan pada bagian instruksi tanpa mengubah isi maupun desain LKS.

Tabel Hasil Wawancara Guru Matematika (2 Orang Guru)

No	Guru	Pertanyaan	Jawaban Guru
1	Guru 1	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai LKS berbasis *Problem Based Learning* berbantuan Kahoot! yang dikembangkan?	LKS memiliki tampilan yang menarik, sistematis, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran Kurikulum Merdeka sehingga mudah digunakan dalam proses pembelajaran.
2	Guru 1	Apakah langkah-langkah pada LKS mudah diterapkan dalam pembelajaran?	Ya, sintaks *Problem Based Learning* disajikan secara runtut sehingga memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran.
3	Guru 1	Bagaimana pengaruh penggunaan Kahoot! dalam pembelajaran?	Kahoot! membuat evaluasi lebih interaktif, meningkatkan motivasi siswa, dan memudah-kan guru memperoleh hasil belajar secara cepat.
4	Guru 1	Apakah terdapat bagian yang perlu diperbaiki?	Secara umum LKS sudah baik. Hanya beberapa redaksi instruksi dapat dibuat lebih sederhana agar lebih mudah dipahami siswa.
5	Guru 2	Apakah LKS dapat membantu menumbuhkan literasi matematis siswa?	Ya, karena soal disajikan dalam bentuk permasalahan kontekstual sehingga mendo-rong siswa berpikir, bernalar, dan meng-komunikasikan penyelesaian.
6	Guru 2	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai tampilan dan penyajian LKS?	Tampilan menarik, penggunaan warna proporsional, serta penyajian materi dan aktivitas pembelajaran tersusun dengan baik.
7	Guru 2	Apakah LKS layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas X?	Sangat layak. LKS dapat menjadi salah satu bahan ajar yang mendukung pembelajaran aktif dan berpusat pada siswa.
8	Guru 2	Apakah ada saran untuk penyempurnaan LKS?	Secara keseluruhan sudah sangat baik. Hanya disarankan menambahkan petunjuk pada beberapa kegiatan agar siswa lebih cepat memahami tugas yang diberikan.

Kesimpulan Wawancara Guru

Berdasarkan hasil wawancara dengan dua guru matematika, LKS berbasis *Problem Based Learning* berbantuan Kahoot! dinilai memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, dan sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas X. Guru juga menilai bahwa LKS mampu mendukung pengembangan literasi matematis siswa melalui penyajian masalah kontekstual dan penggunaan Kahoot! sebagai media evaluasi yang interaktif. Saran yang diberikan hanya berupa penyempurnaan pada beberapa redaksi petunjuk kegiatan agar lebih jelas, sehingga secara umum LKS dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran.

Tabel Hasil Angket Kepraktisan LKS (12 Siswa)

No	Siswa	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	Total
1	S1	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
2	S2	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	69
3	S3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	71
4	S4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
5	S5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	69
6	S6	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
7	S7	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
8	S8	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	69
9	S9	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
10	S10	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
11	S11	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	69
12	S12	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	71
		36	**36**	**46**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**838**

Rekapitulasi

Jumlah siswa = 12 orang
Jumlah butir angket = 15 butir
Skor maksimal tiap butir = 5
Skor maksimal keseluruhan = 12 × 15 × 5 = 900
Skor yang diperoleh = 838
Persentase kepraktisan = $\frac{838}{900} \times 100\% = 93{,}1\%$

Interpretasi

Berdasarkan hasil angket kepraktisan yang diberikan kepada 12 siswa, diperoleh persentase kepraktisan sebesar 93,1% yang termasuk dalam kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* berbantuan Kahoot! mudah digunakan, memiliki petunjuk yang jelas, tampilan yang menarik, serta membantu siswa aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman terhadap materi. Dengan demikian, LKS yang dikembangkan memenuhi aspek kepraktisan dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas X SMAN 1 Seluma.

ANGKET KEPRAKTISAN LKS
RESPON GURU MATEMATIKA

Nama Guru	:	Imiyanti, M.Pd
Instansi	:	SMAN 1 Seluma
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan *Kahoot* untuk Menumbuhkembangkan Literasi Matematis Siswa
Peneliti	:	Tri Rahayu Setya Ningrum
Dosen Pembimbing	:	1. Dr. Apriza Fitriani, M.Pd 2. Dr. Nopriyeni, M.Pd

Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan modul.
3. Berilah tanda centang (√) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian guru.
4. Kriteria penilaian:
   Skor 5 = Sangat Baik
   Skor 4 = Baik
   Skor 3 = Cukup
   Skor 2 = Kurang
   Skor 1 = Sangat Kurang
5. Mohon Kepada Ibu untuk memberikan komentar atau saran perbaikan

Indikator Penilaian	Pernyataan	SK	K	C	B	SB
A. Kemenarikan LKS	1. Desain LKS berbasis PBL ini menarik dan mampu memotivasi siswa dalam belajar matematika.					✓
	2. Materi SPLTV disajikan melalui masalah kontekstual sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa.					✓

	3. Alur kerja dalam LKS mendukung kemandirian siswa dalam mengonstruksi pemahaman matematika.					✓
	4. Integrasi media *Kahoot* dalam LKS membantu siswa memahami materi SPLTV secara menyeluruh dan interaktif.					✓
	5. Terdapat kalimat motivasi dan tantangan kuis yang efektif meningkatkan semangat belajar siswa.					✓
	6. Gambar dan ilustrasi (seperti paket harga barang/situasi nyata) efektif menarik perhatian siswa.				✓	
B. Materi dan Literasi Matematis	7. LKS ini membantu siswa memahami konsep pemodelan SPLTV melalui langkah-langkah yang terstruktur.					✓
	8. LKS mendorong siswa untuk mengamati masalah, bertanya, dan merumuskan strategi penyelesaian sendiri (*Formulate*).				✓	
	9. Kegiatan dalam LKS memungkinkan siswa menemukan prosedur eliminasi/substitusi secara mandiri (*Employ*).				✓	
	10. Penyajian masalah dalam LKS mendorong siswa untuk aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok.					✓
	11. LKS sangat membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari (*Interpret*).					✓
	12. Hasil kuis *Kahoot* dan isian LKS membantu guru menilai sejauh mana tingkat literasi matematis siswa.					✓
C. Bahasa dan Penyajian LKS	13. Kalimat dan paragraf dalam soal cerita SPLTV jelas dan tidak menimbulkan makna ganda bagi siswa.					✓

	14. Bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa SMP/SMA.					✓
	15. Tipografi (jenis dan ukuran huruf) serta tata letak tulisan matematika mudah dibaca dan tertata rapi.				✓	

Komentar dan Saran

LKS yang dikembangkan sangat baik dan interaktif.

Seluma, 18 Mei 2026
Guru,

Hyanti, M.Pd

ANGKET KEPRAKTISAN LKS
RESPON GURU MATEMATIKA

Nama Guru	:	MARTI HAYANI, S.Pd.
Instansi	:	SMAN 1 SELUMA
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan *Kahoot* untuk Menumbuhkembangkan Literasi Matematis Siswa
Peneliti	:	Tri Rahayu Setya Ningrum
Dosen Pembimbing	:	1. Dr. Apriza Fitriani, M.Pd 2. Dr. Nopriyeni, M.Pd

Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan modul.
3. Berilah tanda centang (√) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian guru.
4. Kriteria penilaian:
   Skor 5 = Sangat Baik
   Skor 4 = Baik
   Skor 3 = Cukup
   Skor 2 = Kurang
   Skor 1 = Sangat Kurang
5. Mohon Kepada Ibu untuk memberikan komentar atau saran perbaikan

Indikator Penilaian	Pernyataan	SK	K	C	B	SB
A. Kemenarikan LKS	1. Desain LKS berbasis PBL ini menarik dan mampu memotivasi siswa dalam belajar matematika.					✓
	2. Materi SPLTV disajikan melalui masalah kontekstual sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa.					✓

	3. Alur kerja dalam LKS mendukung kemandirian siswa dalam mengonstruksi pemahaman matematika.					✓
	4. Integrasi media *Kahoot* dalam LKS membantu siswa memahami materi SPLTV secara menyeluruh dan interaktif.					✓
	5. Terdapat kalimat motivasi dan tantangan kuis yang efektif meningkatkan semangat belajar siswa.				✓	
	6. Gambar dan ilustrasi (seperti paket harga barang/situasi nyata) efektif menarik perhatian siswa.					✓
B. Materi dan Literasi Matematis	7. LKS ini membantu siswa memahami konsep pemodelan SPLTV melalui langkah-langkah yang terstruktur.					✓
	8. LKS mendorong siswa untuk mengamati masalah, bertanya, dan merumuskan strategi penyelesaian sendiri (*Formulate*).					✓
	9. Kegiatan dalam LKS memungkinkan siswa menemukan prosedur eliminasi/substitusi secara mandiri (*Employ*).				✓	
	10. Penyajian masalah dalam LKS mendorong siswa untuk aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok.					✓
	11. LKS sangat membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari (*Interpret*).					✓
	12. Hasil kuis *Kahoot* dan isian LKS membantu guru menilai sejauh mana tingkat literasi matematis siswa.					✓
C. Bahasa dan Penyajian LKS	13. Kalimat dan paragraf dalam soal cerita SPLTV jelas dan tidak menimbulkan makna ganda bagi siswa.					✓

	14. Bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa SMP/SMA.					✓
	15. Tipografi (jenis dan ukuran huruf) serta tata letak tulisan matematika mudah dibaca dan tertata rapi.					✓

Komentar dan Saran

LKS INI SUDAH SANGAT BAIK DAN SIAP UNTUK DIGUNAKAN DALAM PEMBELAJARAN.

Seluma, 18 - 5 - 2026
Guru,

MARTI HAYANI, S.Pd

ANGKET KEPRAKTISAN LKS

RESPON SISWA

Nama Siswa/Siswi	:	Shakila Gadiaza Alzena
Sekolah/Kelas	:	SMAN 1 Seluma / X.D
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan *Kahoot* untuk Menumbuhkembangkan Literasi Matematis Siswa
Peneliti	:	Tri Rahayu Setya Ningrum
Dosen Pembimbing	:	Dr. Apriza Fitriani, M.Pd
		Dr. Nopriyeni, M.Pd

Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan siswa/siswi untuk memberikan penilaian
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan LKS.
3. Berilah tanda centang (√) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Siswa/siswi.
4. Kriteria penilaian:
   Skor 5 = Sangat Setuju
   Skor 4 = Setuju
   Skor 3 = cukup
   Skor 2 = kurang
   Skor 1 = Sangat kurang
5. Mohon kepada Siswa/siswi untuk memberikan komentar atau saran perbaikan

Indikator Penilaian	Pernyataan	SS	S	C	K	SK
A. Ketertarikan & Motivasi	1. LKS berbasis model PBL ini membuat saya lebih tertarik dan termotivasi belajar matematika.	✓				
	2. Materi SPLTV yang disajikan dalam LKS melalui masalah nyata mudah saya pahami.	✓				

	3. Penggunaan aplikasi Kahoot! dalam LKS ini membuat belajar matematika menjadi seru dan tidak membosankan.	✓				
	4. LKS ini membantu saya belajar secara mandiri maupun berkelompok dengan lebih aktif.	✓				
	5. Adanya kalimat motivasi dan tantangan kuis membuat saya lebih semangat menyelesaikan tugas.	✓				
	6. Gambar, tabel, dan ilustrasi dalam LKS sangat menarik dan membantu saya memahami soal cerita.	✓				
B. Materi & Literasi Matematis	7. LKS ini membantu saya memahami cara mengubah masalah sehari-hari ke dalam bentuk matematika (x, y, z).	✓				✓
	8. LKS ini mendorong saya untuk mengamati masalah, bertanya, dan mencari strategi penyelesaian sendiri.	✓				
	9. Kegiatan dalam LKS membimbing saya menemukan langkah-langkah eliminasi dan substitusi secara mandiri.				✓	
	10. Penyajian masalah dalam LKS mendorong saya untuk berdiskusi dan bertukar pikiran dengan teman.	✓				
	11. Kuis *Kahoot* membantu saya melatih kecepatan dan ketepatan dalam menyelesaikan soal-soal SPLTV.	✓				
	12. LKS ini membantu saya menyadari bahwa matematika (SPLTV) sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari.	✓				
C. Bahasa & Keterbacaan	13. Instruksi pengerjaan dan kalimat yang digunakan dalam LKS jelas serta mudah dimengerti.	✓				

	14. Istilah matematika yang digunakan dalam LKS sederhana dan sesuai dengan tingkat pemahaman saya.	✓				
	15. Jenis, ukuran huruf, dan tata letak tulisan dalam LKS sangat nyaman dan mudah untuk dibaca.	✓				

Komentar dan Saran

LKS sudah sangat menarik, saya sangat termotivasi belajar menggunakan LKS ini, terlebih dengan adanya kalis khoot! saya baru pertama mengikutinya.

Seluma, 22 Mei 2026
Siswa/Siswi,

Shakilla Gadiza A.

PERHITUNGAN UJI KEPRAKTISAN PRODUK LKS

Skala yang digunakan = Skala Likert 1–5

Skor	Kategori
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

A. INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA

1. Aspek yang Dinilai (3 Aspek)

No	Aspek
1	Ketertarikan dan motivasi
2	Materi dan literasi matematis
3	Bahasa dan keterbacaan

2. Skor Maksimum Ideal

Jumlah butir = 15
Aspek A = 6 × 5 = 30
Aspek B = 6 × 5 = 30
Aspek C = 3 × 5 = 15
Total skor maksimum setiap siswa = 30 + 30 + 15 = 75
Jumlah siswa = 74 orang
Skor maksimum keseluruhan = 74 × 75 = 5.550

3. Data Total Skor Diperoleh

No	Responden	Ketertarikan & Motivasi	Materi & Literasi Matematis	Bahasa & Keterbacaan	Total
1	Siswa 1	29	29	14	72
2	Siswa 2	30	28	14	72
3	Siswa 3	30	29	15	74
4	Siswa 4	28	28	13	69
5	Siswa 5	30	30	14	74
6	Siswa 6	29	29	13	71

7	Siswa 7	30	28	14	72
8	Siswa 8	30	29	15	74
9	Siswa 9	29	27	14	70
10	Siswa 10	30	28	13	71
11	Siswa 11	30	30	14	74
12	Siswa 12	28	29	14	71
13	Siswa 13	29	28	14	71
14	Siswa 14	30	29	14	73
15	Siswa 15	30	28	15	73
16	Siswa 16	29	30	14	73
17	Siswa 17	30	27	13	70
18	Siswa 18	28	28	14	70
19	Siswa 19	29	29	14	72
20	Siswa 20	30	29	14	73
21	Siswa 21	29	30	15	74
22	Siswa 22	29	28	13	70
23	Siswa 23	30	29	14	73
24	Siswa 24	28	27	13	68
25	Siswa 25	30	28	14	72
26	Siswa 26	29	29	15	73
27	Siswa 27	30	28	14	72
28	Siswa 28	29	30	14	73
29	Siswa 29	30	29	15	74
30	Siswa 30	28	29	13	70
31	Siswa 31	30	27	14	71
32	Siswa 32	29	28	14	71
33	Siswa 33	30	30	15	75
34	Siswa 34	30	29	13	72
35	Siswa 35	29	27	14	70
36	Siswa 36	28	29	14	71
37	Siswa 37	30	28	15	73
38	Siswa 38	30	29	14	73
39	Siswa 39	29	30	14	73
40	Siswa 40	30	29	15	74
41	Siswa 41	28	28	13	69
42	Siswa 42	30	28	14	72
43	Siswa 43	29	29	14	72
44	Siswa 44	30	30	15	75
45	Siswa 45	29	28	14	71
46	Siswa 46	30	29	14	73
47	Siswa 47	28	27	13	68
48	Siswa 48	30	28	14	72
49	Siswa 49	29	29	15	73
50	Siswa 50	30	30	14	74
51	Siswa 51	29	29	14	72
52	Siswa 52	28	27	13	68

53	Siswa 53	30	28	14	72
54	Siswa 54	30	29	15	74
55	Siswa 55	29	30	14	73
56	Siswa 56	30	28	14	72
57	Siswa 57	30	29	14	73
58	Siswa 58	28	29	13	70
59	Siswa 59	29	28	14	71
60	Siswa 60	30	30	15	75
61	Siswa 61	29	28	14	71
62	Siswa 62	29	29	15	73
63	Siswa 63	28	27	13	68
64	Siswa 64	29	30	14	73
65	Siswa 65	30	29	15	74
66	Siswa 66	30	28	14	72
67	Siswa 67	29	29	13	71
68	Siswa 68	28	28	14	70
69	Siswa 69	30	30	15	75
70	Siswa 70	29	29	14	72
71	Siswa 71	28	27	13	68
72	Siswa 72	30	28	14	72
73	Siswa 73	29	30	15	74
74	Siswa 74	30	29	14	73
	Total	**2.169**	**2.119**	**1.038**	**5.326**

Tabel Distribusi Frekuensi Skor Siswa

No.	Skor Total	Frekuensi (Jumlah Siswa)
1	68	5 siswa
2	69	2 siswa
3	70	8 siswa
4	71	11 siswa
5	72	16 siswa
6	73	17 siswa
7	74	11 siswa
8	75	4 siswa
	Total	**74 siswa**

Perhitungan jumlah skor keseluruhan:

(5 x 68)+(2 x 69)+(8 x 70)+(11 x 71)+(16 x 72)+(17 x 73)+(11 x 74)+(4 x 75) = 5.326

4. Perhitungan Persentase Kepraktisan

$$P = \frac{\sum x}{N \times S_{maks}} \times 100\%$$

$$P = \frac{5.326}{74\ x\ 75}\ x\ 100\%$$

$$P = \frac{5{,}326}{5.550}\ x\ 100\%$$

$$P = 95{,}96\ \% \approx 96\%$$

5. Kriteria Interpretasi

Interpretasi hasil kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel Kriteria Penentuan Tingkat Kepraktisan Produk

Persentase	**Kategori**
85,01%–100%	Sangat Praktis
70,01%–85,00%	Praktis
50,01%–70,00%	Kurang Praktis
≤50,00%	Tidak Praktis

Kategori: **Sangat Praktis** (Akbar, S., 2017)

Hasil Uji Respon Siswa terhadap LKS berbasis PBL berbantuan Khoot!

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Responden	Skor Maks	Presentase	Kriteria
1.	Ketertarikan dan motivasi	2.169	2.220	97,7%	Sangat Praktis
2.	Materi dan literasi matematis	2.119	2.220	95,4%	Sangat Praktis
3.	Bahasa dan keterbacaan	1.038	1.110	93,5%	Sangat Praktis
Jumlah		**5.326**	**5.550**	**96%**	**Sangat Praktis**

B. INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU

1. Aspek yang Dinilai (3 Aspek)

No	Aspek
1	Kemenarikan LKS
2	Materi dan literasi matematis
3	Bahasa dan penyajian LKS

2. Skor Maksimum Ideal

Skor maksimum per guru: 15 x 5 = 75

Skor maksimum keseluruhan: 2 x 75 = 150

3. Data Total Skor Diperoleh

No.	Responden	Skor Total
1	Marti Hayani, S.Pd	73
2	Iriyanti, M.Pd	71

Perhitungan jumlah skor keseluruhan:

(1 x 73) + (1 × 71) = 73 + 71 = 144

4. Perhitungan Persentase Kepraktisan

Rumus:

$$P = \frac{\sum x}{N \times S_{maks}} \times 100\%$$

$$P = \frac{144}{2\ x\ 75}\ x\ 100\%$$

$$P = \frac{144}{150}\ x\ 100\%$$

$$P = 96\ \%$$

5. Kriteria Interpretasi

Interpretasi hasil kepraktisan panduan praktikum ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Persentase	Kategori
85,01%–100%	Sangat Praktis
70,01%–85,00%	Praktis
50,01%–70,00%	Kurang Praktis
≤50,00%	Tidak Praktis

Kategori: **Sangat Praktis**

C. REKAPITULASI TABEL

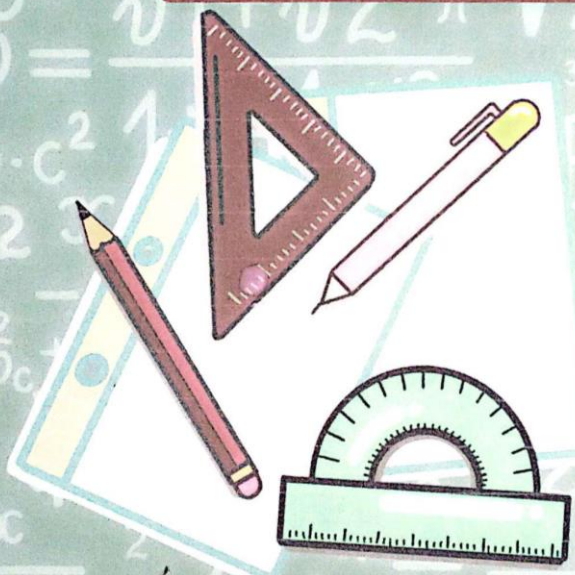
Responden	Skor Diperoleh	Skor Maksimum	Persentase	Kriteria
Siswa (74)	5.326	5.550	96%	Sangat Praktis
Guru (2)	144	150	96%	Sangat Praktis

LEMBAR KERJA SISWA

LKS

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)

PROBLEM BASED LEARNING



Oleh. Tri rahayu Setya Ningrum, S.Pd

NAMA KELOMPOK :

1. Shakila Sadiqa A.
2. Mita Ayu
3. Fidea Ishanza
4. M. Fahmi Akbar
5. Jeki Ermanda

KELAS :

LKS

MATEMATIKA

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Fase	:	X/E
Alokasi Waktu	:	2 x 45 Menit
Sekolah	:	SMAN 1 Seluma

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dapat disusun dengan baik. LKS ini disusun untuk mendukung proses pembelajaran matematika pada kelas X di SMA N 1 Seluma, pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). LKS ini diharapkan menjadikan peserta didik dapat belajar secara aktif, mandiri serta mampu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Penulis menyadari bahwa LKS ini masih jauh dari kata sempurna oleh karena itu kritik dan saran membangun sangat diharapakan demi perbaikan LKS pada kesempatan berikutnya. Semoga LKS berbasis *problem based learning* berbantuan *Khoot* ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik maupun guru dalam proses pembelajaran, serta meningkatkan hasil belajar siswa.

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar..... 3

Daftar Isi..... 4

Capaian Pembelajaran..... 5

Dimensi Profil Kelulusan 5

Tujuan Pembelajaran..... 6

Petunjuk Penggunaan LKS 6

Asesmen 7

Langkah-Langkah PBL dalam ATP 7

LKS SPLTV 8

Tabel Hasil Diskusi..... 12

Asesmen Formatif berbantuan *Khoot* 13

Penilaian (Rubrik Pemecahan Masalah) 14

Refleksi 15

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

A. Capaian Pembelajaran

Siswa mampu memahami dan menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) menggunakan berbagai metode (eliminasi, substitusi, dan gabungan), serta menerapkan-nya untuk menyelesaikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari .

B. Dimensi Profil Lulusan

1. **Bernalar Kritis :** menganalisis masalah kontekstual dan menyusun model SPLTV melalui literasi matematis.
2. **Gotong Royong :** bekerja sama dalam kelompok untuk berdiskusi dan menyelesaikan masalah matematis.
3. **Mandiri :** bertanggung jawab terhadap proses dan hasil belajar dalam kegiatan kelompok.
4. **Kreatif :** menyajikan solusi SPLTV secara bervariasi dan sistematis melalui literasi matematis.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, siswa diharapkan mampu :

1. Menyusun model matematika SPLTV dari masalah kontektual.
2. Menyelesaikan SPLTV dengan metode yang tepat.
3. Menafsirkan solusi SPLTV sesuai konteks masalah.
4. Mengomunikasikan hasil pemecahan masalah.

D. Petunjuk Penggunaan LKS

1. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat.
2. Diskusikan masalah dalam kelompok secara aktif.
3. Gunakan langkah-langkah PBL untuk menemukan solusi.
4. Tuliskan hasil diskusi dengan rapi dan sistematis.
5. Presentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.

E. Asesmen

Asesmen dilakukan secara berkelanjutan melalui :

1. Observasi aktivitas dan kerjasama kelompok.
2. Penilaian proses pemecahan masalah.
3. Penilaian hasil kerja LKS dan presentasi.

F. Langkah–Langkah PBL dalam Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Tahap PBL	Aktivitas Utama	Peran Guru	Hasil yang diharapkan
Orientasi pada masalah	Siswa mengamati dan memahami masalah kontekstual SPLTV yang disajikan.	Menyajikan masalah, memantik pertanyaan, dan mengaitkan dengan pengalaman nyata.	Siswa memahami konteks masalah dan termotivasi untuk belajar.
Mengorganisasi siswa	Siswa dibagi ke dalam kelompok dan merumuskan rencana penyelesaian masalah.	Membentuk kelompok, menjelaskan tugas dan alur kerja.	Siswa siap bekerjasama dan memahami tujuan aktivitas.
Membimbing penyelidikan	Siswa mengumpulkan informasi, menyusun model SPLTV, dan menyelesaikannya.	Membimbing, mengarahkan, dan memberi umpan balik tanpa memberi jawaban langsung.	Sswa mampu menerapkan konsep SPLTV secara mandiri.
Mengembangkan dan menyajikan hasil	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil.	Mengembangkan dan menyajikan hasil.	Mengembangkan dan menyajikan hasil.
Menganalisis dan mengevaluasi	Menganalisis dan mengevaluasi.	Menganalisis dan mengevaluasi.	Menganalisis dan mengevaluasi.

G. LKS SPLTV

LEMBAR KERJA SISWA SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Tahap 1 : Orientasi Masalah

Perhatikan gambar dan permasalahan berikut dengan seksama!



Dokumentasi pribadi menggunakan *AI OpenAI*, 2026.

Di koperasi sekolah, tersedia tiga paket alat tulis dengan isi dan harga yang berbeda-beda. Paket pertama berisi 2 buku, 1 pulpen, dan 1 penghapus dengan harga Rp11.000, Paket kedua berisi 1 buku, 2 pulpen, dan 1 penghapus dengan harga Rp10.000, sedangkan Paket ketiga berisi 1 buku, 1 pulpen, dan 2 penghapus dengan harga Rp9.000. Seorang siswa ingin mengetahui harga satuan dari buku, pulpen, dan penghapus agar dapat membeli alat tulis sesuai kebutuhannya. Bantulah siswa tersebut dengan menyusun model matematika dan menentukan harga masing-masing barang menggunakan cara yang menurutmu paling tepat.

Tuliskan pemahaman awal kelompokmu mengenai masalah diatas!

- Diketahui ada 3 paket alat tulis dengan isi dan harga berbeda
- Harga buku, pulpen dan penghapus belum diketahui
- Permasalahan dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV)

Tahap 2 : Mengorganisasi Siswa (diskusikan pembagian tugas/peran setiap anggota kelompok)

Tuliskan model matematika dari permasalahan tersebut!

variabel buku = x , variabel pulpen = y ,
variabel penghapus = z
2 buku + 1 pulpen + 1 penghapus = Rp. 11.000
1 buku + 2 pulpen + 1 penghapus = Rp. 10.000
1 buku + 1 pulpen + 2 penghapus = Rp. 9.000

Tahap 3 : Membimbing Penyelidikan

Kerjakan langkah-langkah berikut secara berurutan:

1. Susun sistem persamaan linear tiga variabel berdasarkan masalah!
2. Selesaikan sistem persamaan di atas hingga diperoleh nilai masing-masing variabel!

Tuliskan proses penyelesaian secara lengkap!

model : $2x + y + z = 11.000$ ... (1)
$x + 2y + z = 10.000$ ... (2)
$x + y + 2z = 9.000$ ... (3)

Metode yang kelompok kami gunakan adalah metode eliminasi dan substitusi (gabungan)

Penyelesaian :
Eliminasi persamaan (1) dan (2) :
$2x + y + z = 11.000$
$x + 2y + z = 10.000$ (−)
$x - y = 1.000$ ... (4)

Lanjutan proses penyelesaian :

Eliminasi (2) dan (3) :

$X+2Y+Z = 10.000$	$\times 2$	$2X+4Y+2Z = 20000$
$X+Y+2Z = 9.000$	$\times 1$	$X+Y+2Z = 9.000$ $-$
		$X+3Y = 11.000$ ... (5)

Eliminasi (4) dan (5)

$X-Y = 1.000$

$X+3Y = 11.000$ $-$

$-4Y = -10.000$

$Y = \frac{-10.000}{-4}$

$Y = 2.500$ //

Substitusi nilai $Y = 2.500$ ke persamaan (4)

$X-Y = 1.000$

$X-2500 = 1.000$

$X = 1000 + 2500$

$X = 3.500$ //

Substitusi nilai X dan Y ke persamaan (1)

$2X+X+Z = 11.000$

$2(3.500) + 2.500 + Z = 11.000$

$7000 + 2.500 + Z = 11.000$

$9.500 + Z = 11.000$

$Z = 11.000 - 9.500$

$Z = 1.500$ //

Tahap 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Tuliskan hasil akhir penyelesaian sistem persamaan di atas selanjutnya presentasikan singkat hasil diskusi kelompok!

Harga 1 buku = Rp. 3.500
Harga 1 pulpen = Rp. 2.500
Harga 1 penghapus = Rp. 1.500

Tahap 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Tuliskan hasil evaluasi kelompokmu dari permasalahan sistem persamaan di atas!

1. Metode yang kami gunakan sudah tepat karena dapat membantu menemukan nilai tiap variabel.
2. Alasan kelompok kami menggunakan metode ini karena langkahnya mudah dan sistematis.
3. Kesulitan kami alami saat melakukan eliminasi agar tidak salah dalam operasi hitung.
4. Manfaat mempelajari SPLV dalam kehidupan sehari-hari adalah membantu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan harga barang, umur, jumlah barang dan masalah lainnya.

H. Tabel Hasil Diskusi

No	Langkah Pemecahan Masalah	Hasil Diskusi
1	Menentukan variabel	x = buku y = pulpen z = penghapus
2	Menyusun SPLTV	$2x + y + z = 11.000$ $x + 2y + z = 10.000$ $x + x + 2z = 9000$
3	Menyelesaikan SPLTV	Diperoleh : x = 3500 y = 2500 z = 1500
4	Kesimpulan	Harga buku = Rp. 3.500 Harga pulpen = Rp. 2.500 Harga penghapus = Rp. 1000

I. Asesmen Formatif Materi SPLTV berbantuan *Khoot*

Qr-code khoot



https://kahoot.it/

LEMBAR PETUNJUK SISWA (LPS)

Mengikuti kuis pembelajaran menggunakan *Kahoot*

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X SMA

Tujuan : Siswa dapat mengikuti kuis pembelajaran secara interaktif menggunakan media pembelajaran digital *Kahoot.*

A. Alat dan Bahan

1. HP/Laptop yang terhubung dengan internet.
2. Aplikasi *browser (Chrome, Edge, dll.)* atau aplikasi *Kahoot.*
3. Kode permainan (*Game PIN)* dari guru.

B. Langkah-Langkah Mengikuti Kuis

1. Nyalakan HP atau laptop yang akan digunakan.
2. Buka *browser (Chrome/Edge /Firefox)* atau aplikasi *Kahoot* di perangkat.
3. Ketik alamat *kahoot.it* pada kolom pencarian lalu tekan *enter.*
4. Masukkan *Game PIN* yang diberikan oleh guru pada kolom yang tersedia.
5. Klik tombol *enter/join.*
6. Ketik nama atau *nickname* yang sopan dan mudah dikenali oleh guru.
7. Klik ok/*Join game* untuk masuk ke ruang permainan.
8. Tunggu sampai guru memulai kuis.
9. Perhatikan soal yang ditampilkan di layar utama kelas.
10. Pilih jawaban yang benar pada perangkat masing-masing sebelum waktu habis.
11. Lihat peringkat skor setelah setiap soal untuk mengetahui posisi kalian.

C. Aturan Saat Bermain

1. Gunakan nama asli atau nama yang sopan.
2. Kerjakan secara jujur tanpa melihat jawaban kelompok lain.
3. Fokus pada soal yang diberikan.
4. Jaga ketertiban selama permainan berlangsung.

J. Penilaian (Rubrik Pemecahan Masalah)

Aspek	Soal	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Memahami Masalah	Menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal SPLTV.	Memahami seluruh informasi dan tujuan soal dengan sangat tepat.	Memahami sebagian besar informasi dan tujuan soal.	Memahami informasi secara terbatas.	Tidak memahami masalah.
Menyusun Model Matematika	Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel.	Model SPLTV benar dan lengkap.	Model SPLTV benar namun kurang lengkap.	Model SPLTV kurang tepat.	Tidak mampu menyusun model.
Strategi Penyelesaian	Memilih metode penyelesaian SPLTV.	Metode tepat dan digunakan secara sistematis.	Metode tepat namun kurang sistematis.	Metode kurang tepat.	Tidak menggunakan metode.
Proses Perhitungan	Menyelesaikan SPLTV hingga diperoleh solusi.	Perhitungan benar dan runtut.	Perhitungan sebagian besar benar.	Banyak kesalahan perhitungan.	Tidak dapat menyelesaikan.
Interpretasi Hasil	Menafsirkan solusi sesuai konteks masalah.	Interpretasi sangat tepat dan sesuai konteks.	Interpretasi cukup tepat.	Interpretasi kurang tepat.	Tidak mampu menafsirkan.
Komunikasi	Menyajikan hasil secara tertulis/lisan.	Penyajian sangat jelas, runtut, dan sistematis.	Penyajian cukup jelas.	Penyajian kurang jelas.	Tidak dapat menyajikan.

K. Refleksi

Isilah refleksi pembelajaran berikut secara jujur dan bertanggungjawab!

1. Hal baru apa yang kalian pelajari pada materi SPLTV hari ini ?
   Cara menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan SPLTV
2. Bagian materi yang paling kalian pahami?
   Metode Eliminasi dan Substitusi
3. Bagian materi yang masih sulit kalian pahami?
   menyusun model dlm masalah berbeda
4. Upaya yang akan kalian lakukan agar lebih memahami materi SPLTV?
   lebih banyak berlatih soal dan bertanya kepada guru.

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA UJICOBA LAPANGAN DALAM PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBANTUAN *KAHOOT*

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom jawaban yang tersedia untuk aspek yang diamati!

Aspek Penilaian:

1 = Tidak baik
2 = Kurang baik
3 = Baik
4 = Sangat baik

No.	Aspek Yang Diamati	Skor			
		1	2	3	4
Kegiatan Pendahuluan					
I.	1. Guru mengucapkan salam				✓
	2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas				✓
	3. Guru bertanya tentang kesiapan mengikuti pembelajaran				✓
	4. Guru dan siswa berdo'a sebelum pembelajaran dimulai				✓
	5. Guru memotivasi dan memberikan pertanyaan apersepsi kepada siswa				✓
	6. Siswa antusias dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru				✓
	7. Guru menyampaikan manfaat pembelajaran, capaian pembelajaran,				✓

	tujuan pembelajaran dan model pembelajaran				
Kegiatan Inti					
II.	8. Guru meminta siswa untuk mengamati video dan materi pembelajaran yang ditampilkan.				✓
	9. Siswa mengamati video dan materi pembelajaran yang ditampilkan.			✓	
	10. Guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok serta membagikan LKS				✓
	11. Siswa bekerjasama dan diskusi dengan anggota kelompok				✓
	12. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok				✓
	13. Siswa memberikan tanggapan atas presentasi yang dilakukan kelompok lain				✓
	14. Guru memberikan umpan balik atas presentasi yang dilakukan				✓
	15. Siswa memperoleh penguatan dari guru				✓
	16. Guru menuntun siswa memperoleh suatu gambaran atas masalah yang ditemui				✓
Kegiatan Penutup					
III.	17. Guru memberikan Kuis *Khoot*				✓
	18. Siswa menjawab kuis dengan antusias				✓
	19. Guru dan siswa sama menyimpulkan materi pelajaran				✓

	20. Guru memberikan *reward* pada siswa				✓
	21. Guru dan siswa melakukan refleksi atas kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓
	22. Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya				✓
	23. Guru dan siswa berdo'a bersama untuk menutup kegiatan proses pembelajaran				✓
Jumlah					91
Skor Maksimal					92
Presentase					98,9 %

Seluma, 22 Mei 2026

Observer/Pengamat,

Iriyanti, M.Pd

NIP.

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA UJICOBA LAPANGAN DALAM PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBANTUAN *KAHOOT*

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X

Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom jawaban yang tersedia untuk aspek yang diamati!

Aspek Penilaian:

1 = Tidak baik 3 = Baik
2 = Kurang baik 4 = Sangat baik

No.	Aspek Yang Diamati	Skor			
		1	2	3	4
	Kegiatan Pendahuluan				
I.	1. Guru mengucapkan salam				√
	2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas				√
	3. Guru bertanya tentang kesiapan mengikuti pembelajaran				√
	4. Guru dan siswa berdo'a sebelum pembelajaran dimulai				√
	5. Guru memotivasi dan memberikan pertanyaan apersepsi kepada siswa				√
	6. Siswa antusias dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru				√
	7. Guru menyampaikan manfaat pembelajaran, capaian pembelajaran,				√

	tujuan pembelajaran dan model pembelajaran				
Kegiatan Inti					
II.	8. Guru meminta siswa untuk mengamati video dan materi pembelajaran yang ditampilkan.				✓
	9. Siswa mengamati video dan materi pembelajaran yang ditampilkan.				✓
	10. Guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok serta membagikan LKS				✓
	11. Siswa bekerjasama dan diskusi dengan anggota kelompok				✓
	12. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok				✓
	13. Siswa memberikan tanggapan atas presentasi yang dilakukan kelompok lain			✓	
	14. Guru memberikan umpan balik atas presentasi yang dilakukan				✓
	15. Siswa memperoleh penguatan dari guru				✓
	16. Guru menuntun siswa memperoleh suatu gambaran atas masalah yang ditemui				✓
Kegiatan Penutup					
III.	17. Guru memberikan Kuis *Khoot*				✓
	18. Siswa menjawab kuis dengan antusias				✓
	19. Guru dan siswa sama menyimpulkan materi pelajaran				✓

	20. Guru memberikan *reward* pada siswa				✓
	21. Guru dan siswa melakukan refleksi atas kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan				✓
	22. Guru menginformasikan kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya				✓
	23. Guru dan siswa berdo'a bersama untuk menutup kegiatan proses pembelajaran				✓
	Jumlah				91
	Skor Maksimal				92
	Presentase				98,9%

Seluma, 22 - 5 - 2026

Observer/Pengamat,

MARTI HAYANI, S.Pd

NIP.

PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 SELUMA – AKREDITASI A
Jl. Bengkulu-Manna KM 61 Tais, Kel. Lubuk Kebur, Kec. Seluma
Kab. Seluma Prov. Bengkulu Telp. (0736) 91093 Kodepos 38576
E-Mail : smansa.seluma@yahoo.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor: 065/1.26.5/ SMAN 1/ KP/ 2026

Dasar : Surat izin penelitian dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Nomor: 298/S2/DF.01/II.3.AU/C/2026, tanggal 27 April 2026, perihal permohonan ijin penelitian.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMAN 1 Seluma dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: **TRI RAHAYU SETYA NINGRUM**
NPM	: **2486110041**
Program Studi	: Magister Pedagogi
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah melakukan penelitian dari tanggal 27 April 2026 s.d 27 juni 2026, dengan judul penelitian: "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan Kahoot! untuk Menumbuhkembangkan Literasi Matematis Siswa Kelas X di SMAN 1 Seluma".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Seluma, 27 Juni 2026
Kepala Sekolah,

Diau Rachmayanti, M.Pd
NIP. 19780104 200312 2 002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Tri Rahayu Setya Ningrum, lahir di Purworejo pada tanggal 20 Februari 1984. Penulis merupakan anak ketiga dari tujuh bersaudara, putri dari pasangan Bapak Wagiyo, BA. dan Ibu Badriyah.

Pendidikan formal penulis diawali di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Bungamas pada tahun 1989 dan berhasil menyelesaikan pendidikan dasar pada tahun 1995. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) Negeri 1 Seluma pada tahun 1995 dan menyelesaikannya pada tahun 1998. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Seluma dan menyelesaikan pendidikan menengah atas pada tahun 2001.

Pada tahun 2001, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Muhammadiyah Purworejo, Program Studi S1 Pendidikan Matematika. Selama menempuh pendidikan sarjana, penulis memperoleh berbagai pengalaman akademik dan nonakademik yang memperluas wawasan serta mengembangkan kompetensi dalam bidang pendidikan. Penulis aktif dalam berbagai organisasi mahasiswa, di antaranya Racana UMP (Racana KH. Ahmad Dahlan dan Nyi Walidah), Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM), dan HIMATIKA (Himpunan Mahasiswa Matematika). Pendidikan sarjana berhasil diselesaikan pada tahun 2005 dan penulis memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Setelah menyelesaikan pendidikan sarjana, pada tahun 2005 penulis mengabdikan diri sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika di SMA Negeri 1 Seluma, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. Selain mengajar di SMA Negeri 1 Seluma, penulis juga pernah mengajar di SMA Muhammadiyah 1 Tais dan SMA Negeri 7 Seluma. Pada tahun 2009, penulis diterima sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN) di Kabupaten Bengkulu Utara dan melaksanakan tugas sebagai guru di SMA Negeri 9 Bengkulu Utara sampai tahun 2011. Selanjutnya, sejak tahun 2011 sampai sekarang, penulis kembali mengabdikan diri sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika di SMA Negeri 1 Seluma, Bengkulu.

Dalam kehidupan keluarga, penulis menikah pada tahun 2009 dengan Herwan Saleh, S.IP., M.AP. Dari pernikahan tersebut, penulis dikaruniai tiga orang anak, yaitu Najwanrabah Hamami Saleh, Ufairah Bilqis Saleh, dan Amiera Kinantan Saleh. Keluarga menjadi salah satu sumber motivasi bagi penulis untuk terus mengembangkan diri, meningkatkan kompetensi, dan memberikan kontribusi dalam bidang pendidikan serta kehidupan bermasyarakat.

Pada tahun 2024, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Program Magister (S2) Program Studi Magister Pedagogi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Selama menempuh pendidikan magister, penulis mendalami kajian inovasi pembelajaran, khususnya pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk memfasilitasi keterampilan literasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

Selain menjalankan tugas sebagai pendidik, penulis juga aktif dalam pengembangan mutu pendidikan dan kegiatan sosial kemasyarakatan. Saat ini, penulis dipercaya sebagai Ketua Penjamin Mutu pada SD IT Darunnajah dan SMP IT Darunnajah di bawah naungan Yayasan Belagham Seluma Maju. Dalam peran tersebut, penulis berkontribusi dalam mendukung peningkatan kualitas penyelenggaraan pendidikan, pengembangan budaya mutu, serta peningkatan kualitas layanan pendidikan di lingkungan sekolah.

Di bidang organisasi kemasyarakatan, penulis aktif dalam 'Aisyiyah dan saat ini dipercaya sebagai Sekretaris Pimpinan Daerah 'Aisyiyah Kabupaten Seluma. Selain itu, penulis juga aktif sebagai Pengurus Gabungan Organisasi Wanita (GOW) Kabupaten Seluma serta Pengurus Majelis Taklim Merah Putih Kabupaten Seluma. Keterlibatan dalam berbagai organisasi tersebut menjadi bagian dari pengabdian penulis kepada masyarakat serta sarana untuk mengembangkan kemampuan kepemimpinan, komunikasi, kerja sama, dan pemberdayaan masyarakat.

Dengan pengalaman di bidang pendidikan, organisasi, dan pengabdian kepada masyarakat, penulis berkomitmen untuk terus meningkatkan kompetensi diri serta memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas pendidikan, khususnya di Kabupaten Seluma dan Provinsi Bengkulu.