

## LK 2.1 Eksplorasi Alternatif Solusi

Nama : CUCUN SUNAYAH  
 No UKG : 201500761148  
 Asal Institusi : SMAN 9 Kab. Tangerang

Masalah dalam Pembelajaran	Penyebab Masalah	Kategorisasi Masalah				Alternatif Solusi	Kelebihan	Kekurangan	Mitigasi
(1)	(2)	(3)				(4)	(5)	(6)	(7)
Tuliskan persoalan yang telah diidentifikasi / ditentukan di tahap sebelumnya. Fokuskan pada persoalan terkait pembelajaran	Tuliskanlah penajaman apa penyebab setiap masalah yang diidentifikasi.	Renungkan, apakah persoalan tersebut terkait dengan pemilihan/ penyajian materi ajar, media, metode pembelajaran, atau yang lain. Centang pada kolom yang sesuai.				Tuliskan 2-3 solusi yang sesuai dengan masalah dan penyebab masalah yang telah diidentifikasi. Solusi ini diperoleh dari hasil kajian literatur dan wawancara dengan sejawat / pakar	Apakah kelebihan dari setiap alternatif solusi yang dipilih	Apakah kelemahan dari setiap alternatif solusi yang dipilih	Menurut Anda, apakah kelemahan tersebut dapat diantisipasi? Jika bisa, bagaimana caranya?
		materi	media	metode/strategi	lainnya				
1. Rendahnya kemampuan kerjasama berkolaborasi dalam kelompok	Guru belum membiasakan siswa belajar secara berkelompok	✓	✓	✓		<b>1. Penggunaan model PBL untuk melatih kemampuan berkolaborasi</b>  Fitriyani et al., (2019), Menyatakan bahwa penggunaan model PBL yang memiliki tahap-tahap pembelajaran sistematis dapat melatih kemampuan peserta didik dalam menentukan masalah dan mencari sebuah solusinya secara kolaborasi.	1. Menggunakan Model Problem Based Learning. terjadi aktivitas ilmiah melalui kerja kelompok, siswa dilatih untuk dapat bekerja sama dengan siswa lain	1. Perlu memilih masalah yang akan dilaksanakan dengan hati-hati untuk menarik siswa mau menyelesaikan masalah tersebut	1. Guru menggunakan Model Problem Based Learning agar siswa mau melaksanakan dengan hati-hati agar mau menyelesaikan masalah

					<p><b>Sumber</b> Fitriyani, D., Jalmo, T., &amp; Yolida, B. (2019). Penggunaan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dan Berpikir Tingkat Tinggi. <i>Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah</i>, 7(3), 77–87. <a href="http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/view/17480">http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/view/17480</a></p> <p><b>2. Kegiatan praktikum untuk melatih kemampuan berkolaborasi</b></p> <p>Hermawan et al., (2017) Menyatakan bahwa agar siswa dapat memiliki kemampuan berkolaborasi maka guru harus mampu melatihkannya dengan menggunakan strategi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran, misalnya dengan melakukan kegiatan praktikum pada saat pelaksanaan pembelajaran.</p> <p><b>Sumber</b> Hermawan, H., Siahaan, P., Suhendi, E., Kaniawati, I., Samsudin, A., Setyadin, A. H., &amp; Hidayat, S. R. (2017). Desain Instrumen Rubrik Kemampuan Berkolaborasi Siswa SMP dalam Materi Pemantulan Cahaya. <i>Jurnal Penelitian &amp; Pengembangan Pendidikan Fisika</i>, 3(2), 167–174. <a href="https://doi.org/10.21009/1.03207">https://doi.org/10.21009/1.03207</a></p>	<p>2. Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber dan Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dengan dunia nyata. Daryanto dan Rahardjo, (2012)</p> <p>3. Kegiatan praktikum untuk melatih kemampuan berkolaborasi</p>	<p>2. Memerlukan banyak waktu untuk penyelesaian masalah. (Faizah, 2015)</p> <p>3. Siswa dirangsang untuk berfikir kritis, tekun, jujur, mau berkerja sama, terbuka dan objektif</p>	<p>2. Guru menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) untuk menyelesaikan masalah</p> <p>3. Guru menggunakan metode praktikum agar memberikan pengalaman praktik kepada siswa untuk berusaha</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	--

					<p><b>3. Bahan ajar berbasis PBL</b></p> <p>Menurut Bahan ajar berbasis PBL menuntut keterampilan siswa berpartisipasi dalam kelompok agar siswa lebih memahami konsep atau materi pelajaran yang dipelajari karena mereka dilibatkan langsung dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas.</p> <p><b>Sumber</b> Nurhayati, D. I., Yulianti, D., &amp; Mindyarto, B. N. (2019). Bahan Ajar Berbasis Problem Based Learning pada Materi Gerak Lurus untuk. <i>Unnes Physics Education Journal</i>, 8(2), 218. <a href="http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujpej%0ABahan">http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujpej%0ABahan</a></p> <p><b>Hasil wawancara</b></p> <p><b>Kepala Sekolah</b> <b>Ibu Erin Supriyani, S.Ag, M. Pd</b> <b>SMAN 9 Kab. Tangerang</b></p> <p>Ketika siswa pasif dalam berkolaborasi dengan kelompok, guru harus membantu siswa lebih aktif dan lebih membaur.</p> <p><b>Guru Biologi</b> <b>Ibu Lina Rakhma Widiyati, S. Pd</b> <b>SMAN 9 Kab. Tangerang</b></p> <p>Model pembelajaran yang digunakan harus melatih siswa berkelompok, seperti PBL, PJBL, dan Praktikum.</p>	<p>4. Terjadi aktivitas ilmiah melalui kerja kelompok, siswa dilatih untuk dapat bekerja sama dengan siswa lain.</p>	<p>4. Manakala peserta didik tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.</p>	<p>meningkatkan kualifikasi kejuaraannya dilapangan maupun laboratorium yang tidak mungkin ia peroleh melalui tatap muka dikelas.</p> <p>4. Guru menggunakan bahan ajar berbasis <i>Problem Based Learning</i></p>
--	--	--	--	--	---	--	---	--

2. Rendahnya kemampuan literasi dan numerasi	Guru kurang melatih soal-soal literasi numerasi.					<p><b>1. Model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi</b></p> <p>Ayuningsih, (2020) menyatakan bahwa Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbasis pendekatan Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.</p> <p><b>Sumber</b>  Ayuningsih, N. P. M. (2020). <i>Jurnal Matematis Paedagogic</i>, IV(2), 163–174.</p> <p>Faza &amp; Fathina, (2022) Menyatakan bahwa metode 3D dikatakan dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan literasi numerasi siswa dengan memecahkan persoalan atau permasalahan matematis yang diberikan oleh guru dengan cara siswa dapat berpikir kritis dan kreatif untuk menemukan solusinya.</p> <p><b>Sumber</b>  Faza, M. R., &amp; Fathina, N. (2022). Analisis Kebutuhan Metode 3D Pada Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Sma. <i>ProSANDIKA UNIKAL</i>, 1(1), 260–268. <a href="https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/851">https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/851</a></p>	<p>1. Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL), siswa dapat berpikir secara rasional, sistematis dan kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang ada</p> <p>2. Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan literasi numerasi untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan pertimbangan yang logis.</p> <p>3. Media Pembelajaran dapat meningkatkan literasi numerasi siswa</p>	<p>1. Memilih model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi</p> <p>2. Memilih bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi</p> <p>3. Media Pembelajaran dapat meningkatkan literasi numerasi siswa</p>	<p>1. Menggunakan model pembelajaran PBL. Menggunakan metode 3D, Strategi pembelajaran dan proses penilaian</p> <p>2. Menggunakan bahan ajar seperti  a. E-LKPD  b. E-modul  c. Lembar kerja siswa</p> <p>3. Menggunakan media pembelajaran seperti:  a. Game edukasi  b. Video Pembelajaran</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>Ambarwati &amp; Kurniasih, (2021) menyatakan bahwa Problem Based Learning ini cocok digunakan untuk meningkatkan literasi numerasi siswa, karena proses pembelajarannya mencakup indikator kemampuan literasi numerasi, dimana pada langkah-langkah PBL ini siswa berdiskusi bersama kelompoknya menyelesaikan lembar permasalahan yang diberikan, hal ini mencakup indikator 1 yaitu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi konkret dan pada indikator 3 yaitu menggunakan keterampilan dan bernalar dengan beberapa pengetahuan. Kemudian pada langkah mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah mencakup indikator 2 yaitu memilih dan merepresentasikan informasi, dan menghubungkan mereka dengan situasi nyata. Saat siswa menyajikan hasil diskusi mencakup indikator 4 dimana siswa memberikan penjelasan berdasarkan tindakan mereka dari hasil diskusi.</p> <p><b>Sumber</b>  Ambarwati, D., &amp; Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. <i>Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika</i>, 5(3), 2857–2868.  <a href="https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829">https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829</a></p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					<p>Priyani, (2022) menyatakan bahwa Kemampuan literasi numerasi harus ditingkatkan dengan memberikan proses penilaian dan strategi pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi numerasi.</p> <p><b>Sumber</b>  Priyani, N. E. (2022). Pengembangan Literasi Numerasi Berbantuan Aplikasi Etnomatematik Puzzle Game pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Perbatasan. <i>Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar</i>, 6(1), 267–280. <a href="https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.536">https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.536</a></p> <p>Novitasari, (2022) menyatakan bahwa Salah satu cara yang dapat dilakukan pendidik untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, yaitu mendesain, mengembangkan, dan mengimplementasikan lembar kerja siswa model AKM.</p> <p><b>Sumber</b>  Novitasari, M. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik : Membudayakan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. <i>Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Matematika</i>, 2830–2265, 74–86.</p> <p>Widiantari et al., (2022) menyatakan bahwa E-modul ini mampu meningkatkan literasi numerasi melalui muatan etnomatematika yang kontekstual serta disesuaikan dengan</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>ciri-ciri kompetensi literasi numerasi.</p> <p><b>Sumber</b>  Widiantari, N. K. K., Suparta, I. N., &amp; Sariyasa, J. S. (2022). Meningkatkan Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter dengan E-Modul Bermuatan Etnomatematika di Era Pandemi COVID-19. <i>JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)</i>, 10(2), 331. <a href="https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.10218">https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.10218</a></p> <p><b>2. Media Pembelajaran dapat meningkatkan literasi numerasi siswa</b></p> <p>Priyani, (2022) menyatakan bahwa game edukasi berbentuk puzzle game layak digunakan dalam pembelajaran dan dapat digunakan untuk meningkatkan literasi numerasi siswa.</p> <p><b>Sumber</b>  Priyani, N. E. (2022). Pengembangan Literasi Numerasi Berbantuan Aplikasi Etnomatematik Puzzle Game pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Perbatasan. <i>Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar</i>, 6(1), 267–280. <a href="https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.536">https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.536</a></p> <p>Winarni et al., (2021) penggunaan video pembelajaran pada pembelajaran di kelas efektif ditinjau dari kemampuan literasi numerasi dan kemampuan literasi digital siswa.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p><b>Sumber</b> Winarni, S., Kumalasari, A., Marlina, M., &amp; Rohati, R. (2021). Efektivitas Video Pembelajaran Matematika Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi Dan Digital Siswa. <i>AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika</i>, 10(2), 574. <a href="https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3345">https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3345</a></p> <p><b>Hasil Wawancara</b></p> <p><b>Kepala Sekolah</b> <b>Ibu Erin Supriyani, S. Ag, M. Pd</b> <b>SMAN 9 Kab. Tangerang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika siswa terkendala dengan soal latihan yang diberikan jangan bosan dan jangan merasa lelah dalam mendidik</li> <li>• Harus ada pengulangan penjelasan materi sampai siswa paham.</li> </ul> <p><b>Guru Biologi</b> <b>Ibu Lina Rakhma Widiyati, S. Pd</b> <b>SMAN 9 Kab. Tangerang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru harus membuat bahan ajar yang mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa</li> <li>• Dengan memberikan soal-soal literasi numerasi.</li> </ul>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--