

Model Problem Based Learning dengan Media Power Point untuk Meningkatkan Minat dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Fitriatun Lastri¹, Ita Chairun Nissa², Sri Yuliyanti³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Mandalika
fitriatunlastri0@gmail.com

Abstract: *This study aims to describe the application of the problem-based learning model with power point media in increasing interest and ability to solve math problems for class XI students at MA Plus Nurul Islam Sekarbela. The method used in this research is classroom action research which has four stages: action planning, action implementation, data observation and reflection. Data collection techniques in this study were test techniques, questionnaire techniques, observation techniques and documentation techniques, while the instruments in this study were test instruments, questionnaires and observation sheets. The results showed that students' interest in learning mathematics was high with a score of 80.13% in both cycle I and cycle II. Students' mathematical problem solving abilities also increased from cycle I to cycle II, namely 45.6% (enough) to 80.6% (high). This increase in interest and learning outcomes was supported by the average learning observation results in cycle I of 89% (very high) which increased in cycle II to 99.33% (very high). Based on the results of this study, it can be said that the application of the Problem Based Learning model with Power Point media can be used as an alternative learning to increase students' interest and ability to solve mathematical problems in class XI MIPA at MA Plus Nurul Islam Sekarbela.*

Keywords: *problem based learning, media, powerpoint, interest, problem solving skills*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model *problem-based learning* dengan media *power point* dalam meningkatkan minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI di MA Plus Nurul Islam Sekarbela. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang memiliki empat tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan data dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes, teknik angket, teknik observasi dan teknik dokumentasi, sedangkan instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen tes, angket dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar matematika siswa tergolong tinggi dengan perolehan skor sebesar 80,13% baik pada siklus I maupun siklus II. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 45,6% (cukup) menjadi 80,6% (tinggi). Peningkatan minat dan hasil belajar ini didukung oleh rata-rata hasil observasi pembelajaran pada siklus I sebesar 89% (sangat tinggi) yang meningkat pada siklus II menjadi 99,33% (sangat tinggi). Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat dikatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan media *Power Point* yang dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI MIPA di MA Plus Nurul Islam Sekarbela.

Kata kunci: *problem based learning, media, powerpoint, minat, kemampuan pemecahan masalah*

PENDAHULUAN

Pembelajaran atau proses belajar mengajar merupakan suatu proses interaksi (hubungan timbal balik) antara guru dan siswa atau pembelajaran beserta unsur – unsur yang ada di dalamnya (Falestin, 2015). Penggunaan metode yang tepat dalam proses belajar sangat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Akan tetapi, kenyataannya yang ada saat ini bahwa masih banyak guru yang menggunakan metode konvensional ceramah-resitasi dalam proses pembelajarannya (Rahmat, 2022). Berdasarkan hasil observasi terhadap proses

pembelajaran menggunakan metode konvensional ceramah-resitasi diperoleh hasil observasi awal terkait minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI MIPA di MA Plus Nurul Islam Sekarbela. Observasi awal terkait minat belajar matematika siswa yaitu minat dalam pembelajaran matematika siswa dikelas rendah. Selain dari itu adapun kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, terdapat siswa yang masih belum menunjukkan adanya kemampuan pemecahan masalah tersebut diantaranya siswa belum mampu menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Belum optimalnya aktivitas siswa kelas XI MIPA dalam proses pembelajaran ternyata sangat berdampak sekali pada hasil belajarnya, dimana nilai rata – rata yang diperoleh oleh siswa masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu sebesar 90% siswa mendapatkan nilai di bawah 65. Proses pembelajaran konvensional ceramah-resitasi masih belum cukup memberikan kesan yang mendalam bagi siswa, karena peran guru dalam menyampaikan materi lebih dominan dibandingkan keaktifan siswa sendiri. Salah satu cara agar upaya tersebut berhasil maka harus dipilih model dan media pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa serta lingkungan belajar, siswa dapat aktif, interaktif dan kreatif dalam proses pembelajaran (Rahmat, 2022).

Menurut Fadhy dalam penelitian (Rahmawati et al., 2022) bahwa *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang tidak hanya peran guru saja dalam memecahkan persoalan tetapi juga melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan melalui tahapan – tahapan pembelajaran sehingga siswa dapat mempelajari bagaimana prosesnya memecahkan suatu masalah serta dapat terampil dalam memecahkan masalah. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut (Pelu, 2019) adalah kelebihan PBL yakni mengembangkan kemampuan berfikir siswa melalui proses pemecahan masalah, menumbuhkan motivasi siswa, mengembangkan hubungan interpersonal melalui kerja kelompok, mendorong kreativitas siswa, menjadikan pembelajaran lebih bermakna sedangkan kekurangan PBL yakni membutuhkan waktu lama, masih banyak guru yang mengalami kesulitan untuk menjadikan fasilitator dalam pemecahan masalah, siswa harus benar – benar berkonsentrasi dalam pemecahan masalah. Selain menggunakan model pembelajaran PBL guru juga harus menyediakan media pembelajaran sehingga dapat memudahkan proses pembelajaran di kelas, salah satunya yaitu media pembelajaran *Power Point*. *Power point* merupakan program untuk membuat presentasi yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran (Muthoharoh, 2019). Peran yang dimiliki *Power Point* dalam *Problem Based Learning* yaitu akan meningkatkan minat belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Ada beberapa fase yang dapat masuk dalam proses belajar mengajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan media *power point* yaitu fase 1, fase 2

dan fase 3 dimana guru dapat menjelaskan orientasi masalah pembelajaran, mengorganisasikan siswa untuk belajar dan membantu menyelidiki secara mandiri atau kelompok dalam pembelajaran di kelas (Saleh, 2013). Menurut (Tindoan, J., & Muliani, 2021) dijelaskan dalam penelitiannya bahwa penerapan media *Microsoft Power Point* tidak lepas dari tujuan yang hendak dicapai dalam suatu proses belajar mengajar, dengan menggunakan media *Microsoft Power Point* maka proses belajar mengajar akan semakin memudahkan bagi siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Power Point dapat membantu siswa dalam *Problem Based Learning* karena penggunaan model *Problem Based Learning* yang berbasis media power point dapat mendorong siswa untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah dan membangun pengetahuannya sendiri, sehingga akan membantu siswa dalam meningkatkan aktivitas serta hasil belajarnya (Kustiyani, 2021). Oleh karena itu, masalah pembelajaran yang terjadi di kelas XI MIPA MA Plus Nurul Islam Sekarbela akan diselesaikan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan berbantuan media *power point*. Diharapkan model *Problem Based Learning* dengan *media power point* lebih efektif bila dibandingkan dengan metode konvensional ceramah-resitasi yang sering digunakan oleh guru. Selain itu dapat menambah dan mengembangkan pengetahuan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam pemilihan model dan media pembelajaran dengan penerapan model *Problem Based Learning* menggunakan media *Power Point* sehingga memberikan kemudahan dalam meningkatkan minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Penelitian tindakan kelas yang dilakukan ini terdiri dari dua siklus yaitu tindakan siklus 1 dan siklus 2 dengan catatan apabila siklus 1 dan 2 tidak berhasil maka akan adanya pelaksanaan siklus 3. Setiap tindakan memiliki 4 tahap yaitu terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian dilakukan pada siswa kelas XI MIPA di MA Plus Nurul Islam Sekarbela, yang berjumlah 20 siswa, terdiri atas 14 siswa perempuan dan 6 siswa laki – laki. Instrumen penelitian pada penelitian ini yaitu dilakukan dengan tiga cara yaitu lembar observasi yang terdiri dari 30 pernyataan, angket minat belajar matematika siswa terdiri dari 22 pernyataan dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa untuk siklus I dan siklus II terdiri dari 5 butir soal evaluasi. Data dianalisis dengan dua cara yaitu kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif digunakan mengukur persentase yang diperoleh pada kelas XI MIPA yaitu pada lembar observasi, tes angket minat belajar matematika dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun kategori perolehan nilai data

angket minat menurut suyitno, 2004 dalam (Rahmawati et al., 2022) menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Nilai minat belajar matematika} = \frac{\text{jumlah seluruh skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Lembar jawaban dari tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dinilai berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

n = Skor empiric (skor yang diperoleh)

N= Jumlah seluruh skor atau nilai (skor ideal)

Cara menghitung skor lembar observasi keterlaksanaannya pembelajaran adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor pencapaian per indikator}}{\text{jumlah skor maksimal per indikator}} \times 100\%$$

Skor hasil perhitungan dari data angket minat belajar siswa, data tes kemampuan pemecahan masalah, dan data lembar observasi dikonfersi ke dalam kriteri pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Skor Hasil Perhitungan Data Angket, Kemampuan Pemecahan Masalah dan Lembar Observasi

No	Rentang Presentase	Kriteria
1	100% - 81%	Sangat Tinggi
2	80% - 61%	Tinggi
3	60% - 41%	Cukup
4	40% - 21%	Kurang
5	20% - 0%	Sangat Kurang

Sumber: (Ariani et al., 2017) Modifikasi Arikunto

Selain data kuantitatif, penelitian ini juga melakukan analisis data kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan oleh peneliti untuk mempertegas, memperpendek, membuat fokus, membuat hal – hal yang tidak penting dan mengatur data sedemikian rupa sehingga dapat menarik kesimpulan atau memperoleh pokok temuan. Dalam penelitian ini, tahap reduksi data dilakukan dengan cara memeriksa jawaban yang diberikan oleh siswa, guru ataupun observer kemudian dipilih yang mana jawaban yang memiliki jawaban yang sama. Selanjutnya, tahap penyajian data dilakukan peneliti dalam upaya mendapat gambaran yang jelas tentang data keseluruhan, yang ada pada akhirnya akan dapat menyusun kesimpulan, maka peneliti berusaha menyusunnya ke dalam

penyajian data dengan baik dan jelas agar dapat dimengerti dan dipahami. Dalam penelitian ini, tahap penyajian data dilakukan dengan membuat narasi atau deskripsi tentang proses pembelajaran, sebab-akibat dari hubungan antar variabel, dan cara kerja siswa dalam memecahkan masalah matematika. Terakhir peneliti melakukan penarikan kesimpulan dengan memeriksa keakuratan dan validitas data hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah membuktikan tindakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan media *Power Point* dapat meningkatkan minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI MIPA di MA Plus Nurul Islam Sekarbela. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar matematika siswa mengalami peningkatan yaitu berada pada kategori sangat tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 88,15 pada siklus I dengan memasuki tingkatan persentase sebesar 80,13 % dan berada pada kategori tinggi. Kemudian observasi kegiatan siswa pada siklus I sudah memenuhi hasil yang maksimal yaitu diperoleh nilai dari pertemuan pertama sebesar 80,67% dengan kategori tinggi yang mengalami peningkatan pada pertemuan kedua sebesar 86,67 dengan kategori sangat tinggi, kemudian meningkat lagi pada pertemuan ketiga sebesar 92,67% dengan kategori sangat tinggi dan pertemuan keempat sebesar 96% dengan sangat tinggi.

Peningkatan minat belajar dalam penerapan model PBL dengan media power point tersebut sesuai dengan pendapat bahwa minat belajar matematika siswa dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan partisipasi dalam suatu aktifitas, siswa yang memiliki minat terhadap subjek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subjek tersebut dikutip dari (Cahyadi, C., Balkis, S., & Rahman, 2022) . Angket minat diberikan kepada siswa yaitu untuk mengetahui sejauh mana minat belajar matematika siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran PBL menggunakan media Power Point. Pada akhir siklus I pertemuan ketiga, diberikan juga soal evaluasi untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam penerapan model PBL dengan media power point. Hasil dari tes evaluasi yang diberikan oleh peneliti pada siklus I siswa masih sangat kurang dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan yaitu hanya 1 orang siswa yang tuntas dan 19 orang yang tidak tuntas dengan nilai rata – rata 45,9 dan masuk dalam kategori cukup, oleh karena itu penelitian pada siklus I perlu dilanjutkan ke siklus II untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Siklus II setelah dilaksanakannya tindakan sesuai dengan RPP, guru menemukan besarnya peningkatan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikanyaitu nilai rata – rata yang diperoleh adalah mencapai 81,7 dengan persentase 80,6 % dan masuk kedalam kategori tinggi. Selain besarnya peningkatan nilai rata – rata yang diperoleh dikelas XI MIPA tersebut

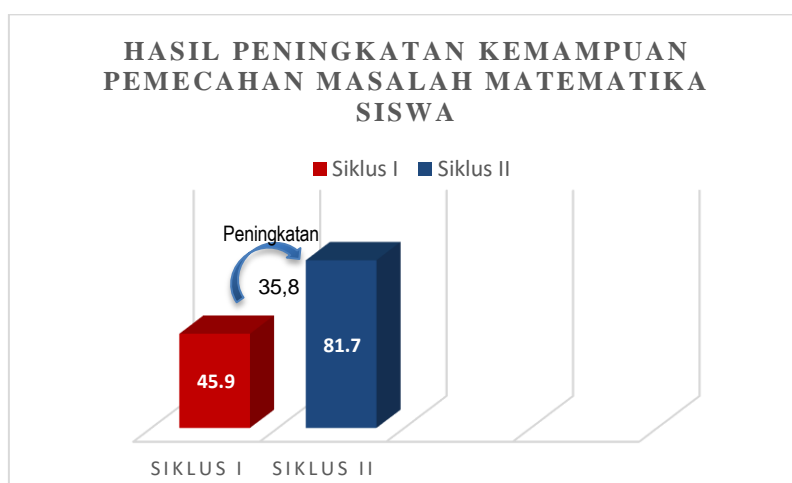
diperoleh pula peningkatan siswa yang tuntas dalam tes evaluasi tersebut yaitu 19 orang siswa yang tuntas dan 1 orang siswa tidak tuntas. Perbandingan dengan siklus I sebelumnya jauh lebih maksimal hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus II. Adapun nilai rata – rata dan ketuntasan klasikal yang di peroleh oleh siswa dikelas XI MIPA tersebut disediakan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Rata Rata Siklus I dan Siklus II

Siklus	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata – Rata Siswa	Jumlah siswa tuntas	Jumlah siswa tidak tuntas	Ketuntasan Klasikal
I	XI MIPA	20	45,9	1	19	5%
II	XI MIPA	20	81,7	19	1	95%
	Peningkatan		35,8			90%

Tabel diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI MIPA MA Plus Nurul Islam Sekarbela setelah diterapkannya model Problem Based Learning dengan media power point. Peningkatan nilai rata – rata siswa sebesar 35,8. Pada siklus I nilai rata – rata siswa sebesar 45,9 menjadi 81,7 pada siklus II.

Ketuntasan klasikal siswa juga mengalami peningkatan sebesar 90%, siklus I ketuntasan klasikal siswa sebesar 5% menjadi 95% pada siklus II. Diagram peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diatas tersebut membuktikan proses pembelajaran model Problem Based Learning dengan media Power Point memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Melalui proses

pemecahan masalah matematika, siswa akan mengetahui situasi dimana konsep materi diterapkan, dengan berbantuan salah satu media yaitu power point juga siswa maupun guru akan lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan dan yang akan dipelajari oleh siswa (Rahmawati et al., 2022). Kemampuan pemecahan masalah merupakan poin penting yang ada dalam pembelajaran matematika, kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL mampu memotivasi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah karena model pembelajaran PBL mengarahkan siswa untuk memahami masalah mulai dari perencanaan hingga menyimpulkan hasil penyelesaian (Yanti, 2017). Dalam proses penelitian, adapun hasil yang peneliti peroleh setelah menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning dengan media power point yaitu adanya peningkatan yang terdapat pada siswa kelas XI MIPA baik dari minat dalam pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model problem based leaning dengan menggunakan media power point menunjukkan adanya peningkatan minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI MIPA di MA Plus Nurul Islam Sekarbela. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa tingkat minat belajar matematika siswa meningkat menjadi 80,13% dari 60% sebelum diterapkannya PBL dengan media power point, kemudian kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih kurang pada siklus I yaitu 45,6% kategori cukup tetapi siklus II meningkat menjadi 80,6% dan hasil observasi siklus I dan siklus II terhitung dari pertemuan pertama hingga pertemuan akhir, setiap siklus terjadi peningkatan yang masuk pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Siklus I pertemuan pertama 80,67% kategori tinggi, pertemuan kedua 86,67% kategori sangat tinggi, pertemuan ketiga 92,67% kategori sangat tinggi dan pertemuan keempat 96% kategori sangat tinggi selanjutnya siklus II pertemuan pertama 99,33% kategori sangat tinggi dan pertemuan kedua 99,33% kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian ini maka saran yang dapat diberikan adalah hendaknya guru dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa dan diharapkan bagi peneliti lain dapat digunakan sebagai referensi dalam mengembangkan penelitian-penelitian yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, S., Hartono, Y., & Hiltrimartin, C. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di Sma Negeri 1 Indralaya Utara. *Elemen*, 3(1), 25–34.
- Cahyadi, C., Balkis, S., & Rahman, A. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa di kelas VII SMP Negeri 1 Montallat Kab Barito Utara Kalimantan Tengah. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(1), 352–357.
- Falestin, Y. (2015). Peningkatan Prestasi Belajar Akuntansi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 6 Surakarta. In *Skripsi*.
- Kustiyani, L. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning dengan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Perkembangbiakan Makhluk Hidup. *Jurnal of Education Action Research*, 5(3), 432–439.
- Masjudin, M., & Hayatunnupus, H. (2014). Teori Belajar Skinner Berbasis Talking Stick untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa. *Media Pendidikan Matematika*, 2(1), 21-28.
- Masjudin, M., Muzaki, A., Abidin, Z., & Ariyanti, I. A. P. (2020, April). Analysis of student's statistical thinking ability in understanding the statistical data. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1521, No. 3, p. 032063). IOP Publishing.
- Muthoharoh, M. (2019). Media PowerPoint dalam Pembelajaran. *Tasyri: Jurnal Tarbiyah-Syariah-Islamiah*, 26(1), 21–32.
- Pelu, M. (2019). Application Of Problem Based Learning Model With Variation The Condition Of Learning Activity and Critical Thingking Ability. *Historika*, 22(2), 130–152.
- Rahmat, E. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 100. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.2064>
- Rahmawati, D., Fitrianna, A. Y., & Afrilianto, M. (2022). Penerapan Model PBL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Himpunan. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(6), 1725–1734. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i6.1725-1734>
- Saleh, M. (2013). Strategi Pembelajaran Fiqih Dengan Problem Based Learning. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, XIV(1), 190–220.
- Tindoan, J., & Muliiani, E. (2021). Sosialisasi Penggunaan Media Berbasis Teknologi Microsoft Power Point Dalam Peningkatan Pembelajaran Bagi Guru - Guru Di SD Negeri 054870 Tanjung Jati Kec.Binjai Kab. Langkat. *Abdimas Mandiri-Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 93–95.
- Yanti, H. . (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Lubuklinggau. *Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(2), 118–129.