

PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMAN 1 KOTA BENGKULU

Arie Mulyani¹, Saleh Haji²

^{1,2}Universitas Bengkulu

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa serta aktivitas siswa dengan menerapkan model Problem Based Learning. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 1 SMAN 1 Kota Bengkulu yang berjumlah 32 siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) evaluasi, dan (4) refleksi. Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan tes hasil belajar. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dalam hasil belajar dan aktivitas siswa pada setiap siklusnya. Pada siklus I ketuntasan hasil belajar mencapai 62,5% dan aktivitas siswa dengan rata-rata 16 dikategorikan cukup aktif. Sedangkan pada siklus II ketuntasan hasil belajar mencapai 81,25% dan aktivitas siswa dengan rata-rata 19,5 dikategorikan aktif.

Kata kunci: Problem Based Learning, hasil belajar, aktivitas siswa

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu-ilmu dasar, memegang peran yang penting dalam membentuk cara berpikir siswa, baik cara berpikir dalam bidang matematika ataupun dalam bidang-bidang lainnya. Maryati (2017) mengemukakan bahwa matematika adalah ilmu deduktif karena dalam proses mencari kebenaran harus dibuktikan dengan teorema, sifat, dan dalil setelah dibuktikan. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan nalar yang menggunakan istilah definisi dengan cermat, jelas dan akurat. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika, siswa harus dibekali keterampilan untuk mampu bernalar agar siswa dapat lebih paham pada konsep yang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas XI IPA 1 dari 32 siswa hanya 14 siswa yang nilainya tuntas secara individu sehingga jika di rata-rata klasikalnya hanya mencapai 43,75% dan hasil wawancara terhadap guru matematika kelas XI IPA 1, menyatakan bahwa banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena dianggap sukar dan membosankan. Siswa juga sering merasa kebingungan apabila diminta untuk mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan guru, sehingga banyak anak yang nilai matematikanya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum

(KKM). Hasil ini menunjukkan bahwa hasil belajar dan aktivitas siswa dikelas XI IPA 1 SMA N 1 Kota Bengkulu masih rendah.

Menurut Maulidya (2021) hasil belajar merupakan tolak ukur keberhasilan dalam dunia Pendidikan untuk mengukur kemampuan, pemahaman, dan proses pembelajaran. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa perlu diadakan perubahan metode belajar yang digunakan siswa dalam proses pembelajaran. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa itu sendiri, oleh karena itu selama proses pembelajaran berlangsung keterlibatan siswa secara aktif dalam menyelesaikan tugas maupun berdiskusi kelompok akan menunjang pencapaian hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.

Salah satu model pembelajaran yang bisa kita gunakan untuk mencapai hal tersebut adalah model pembelajaran Problem Based Learning. Karena model Problem Based Learning menurut Herminarto (2016) merupakan salah satu metode pembelajaran yang layak dikembangkan seiring dengan tuntutan pembelajaran Kurikulum 2013 dan dikembangkan oleh Iznaini (2019) bahwa model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI di SMA Swasta Bina Siswa serta menurut Paria (2020) bahwa model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau. Sehingga diharapkan dengan model ini juga bisa diterapkan di SMAN 1 Kota Bengkulu. Pembelajaran melalui model Problem Based Learning ini akan membangkitkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok karena menurut Triyanto (2017) model Problem Based Learning terdiri dari 5 tahap proses, yaitu : Tahap pertama, adalah proses orientasi peserta didik pada masalah. Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah, dan mengajukan masalah. Tahap kedua, mengorganisasi peserta didik. Pada tahap ini guru membagi peserta didik kedalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah. Tahap ketiga, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada tahap ini guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya. Tahap kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan. Hal ini yang mendasari untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Kota Bengkulu”.

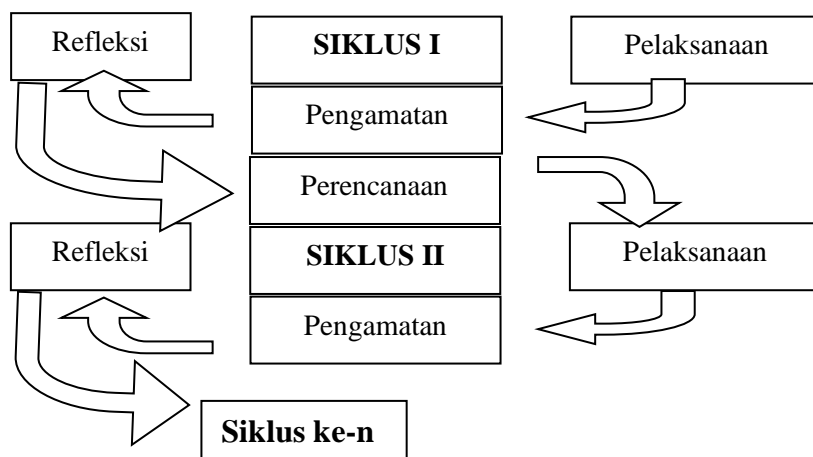
METODE

Penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian Tindakan kelas (classroom action research). Penelitian tindakan adalah suatu proses yang dilalui oleh perorangan atau kelompok yang menghendaki perubahan dalam situasi tertentu untuk menguji prosedur yang diperkirakan akan

menghasilkan perubahan. Kemudian, setelah sampai pada tahap kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan dalam melaksanakan prosedur tersebut. Penelitian ini menghendaki perubahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas XI IPA 1 SMAN 1 Kota Bengkulu dengan jumlah siswa 32 siswa pada tanggal 15 Juli 2022 sampai 16 Agustus 2022.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Dimana kedua siklus merupakan rangkaian kegiatan yang saling berkaitan. Artinya pelaksanaan siklus II merupakan kelanjutan dari siklus I. Setiap siklus terdiri dari: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Apabila hasil siklus I masih belum ideal, maka akan dilanjutkan dengan siklus selanjutnya hingga diperoleh kondisi ideal.

Alur pelaksanaan tindakan dalam penelitian tindakan kelas menurut Arikunto (2011), dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1 Alur Pelaksanaan Tindakan dalam PTK

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara melakukan pengukuran (Widoyoko, 2012). Instrumen penelitian digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes hasil belajar yang dilaksanakan setelah akhir siklus Tes ini bertujuan untuk mengukur tingkat ketuntasan belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik selama menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning. Tes ini berbentuk soal essay dengan durasi pengerjaan yang disesuaikan. dan Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi siswa . Lembar observasi siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan mengukur tingkah laku individu. Lembar observasi siswa digunakan sebagai acuan pengamatan dalam mengetahui kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan proses belajar mengajar berlangsung dan sebagai pedoman untuk memperbaiki pelaksanaan proses belajar mengajar pada siklus selanjutnya

Teknik analisis data yang digunakan adalah Teknik analisis data deskriptif. Menurut Aqib (2017) teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan data hasil belajar.

Nilai rata-rata hasil belajar

$$\text{Rata-rata skor hasil belajar} = (\sum x) / N$$

Keterangan: $\sum x$ [x =] jumlah nilai hasil belajar seluruh siswa

N = jumlah siswa

Ketuntasan belajar klasikal

Rumus ketuntasan belajar klasikal adalah

$$p = \left(\frac{\sum [\text{peserta didik yang tuntas belajar}]}{\sum [\text{peserta didik}]} \right) \times 100\%$$

keterangan: p = presentase ketuntasan belajar klasikal peserta didik.

Ketuntasan belajar secara klasikal di kelas XI IPA 1 SMAN 1 Kota Bengkulu sebesar 70% dan berdasarkan KKM yang disepakati di sekolah siswa mendapatkan nilai ≥ 75 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas dalam penelitian matematika dengan menerapkan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Program Linear dikelas XI SMA Negeri 1 Kota Bengkulu, terlebih dahulu dilakukan observasi awal yaitu berupa wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, dan memberikan soal ulangan harian kepada siswa. Tujuannya adalah untuk mengetahui suasana kelas, kemampuan awal siswa serta sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang akan diajarkan. Dari hasil observasi ini diperoleh tentang kondisi pembelajaran matematika dikelas XI SMA Negeri 1 Kota Bengkulu adalah sebagai berikut :

1. Dalam proses belajar mengajar masih ada beberapa siswa yang kurang perhatian terhadap pelajaran contohnya jika guru memberikan materi ada siswa yang tidak fokus pada pembelajaran matematika, dan ada yang sibuk sendiri mengerjakan sesuatu yang tidak ada kaitannya dengan pembelajaran matematika.
2. Guru masih mendominasi dalam mengajar dan memberikan materi dalam proses pembelajaran, dan pembelajarannya masih menggunakan pembelajaran Konvensional, proses pembelajaran dimulai dengan penjelasan konsep disertai dengan contoh, dilanjutkan dengan pengerjaan latihan soal matematika.
3. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Didalam kelas siswa belum berani bertanya jika tidak memahami pelajaran matematika.
4. Berdasarkan hasil ulangan harian siswa, hanya 14 siswa (43.75%) yang tuntas dalam mencapai nilai ketuntasan minimal. Jika dilihat kesulitan siswa diantaranya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dan belum dapat memahami maksud dari soal tersebut, serta siswa belum membaca kembali materi pelajaran tersebut meski sudah diberi tahu sebelumnya oleh guru untuk mempelajarinya dirumah.

1. Siklus I

Pada siklus I ada 4 tahapan yang harus dilalui yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Pada siklus I ada 2 penilaian yang di ukur yaitu aktivitas siswa dan hasil tes belajar siswa. Observasi aktivitas siswa dilakukan oleh dua pengamat. Observasi aktivitas siswa dilakukan pada saat yang sama dan pengamatan dengan mengisi instrumen yang sudah

disiapkan. Untuk melihat hasil analisis observasi aktivitas siswa bisa ditunjukkan pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No	Aspek yang diamati	Kategori Pengamat I			Kategori Pengamat II		
		B	C	K	B	C	K
		1	√			√	
2	√					√	
3			√			√	
4			√		√		
5			√			√	
6			√			√	
7			√			√	
Jumlah Skor		16			16		
Rata-rata		16			16		
Kategori		Cukup Aktif			Cukup Aktif		

Jika dilihat dari tabel diatas,dapat diketahui bahwa secara umum aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dalam kategori cukup aktif. dengan skor rata-rata dari 2 pengamat adalah 16. Hal-hal yg belum tercapai pada siklus I antara lain masih ada siswa yang takut dan ragu-ragu untuk bertanya kepada guru saat mengerjakan atau menyelesaikan masalah yang diberikan. Dan Sebagian siswa masih takut dan malu untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.

Dan untuk hasil tes belajar siswa pada siklus I dilaksanakan dengan model *Problem Based Learning* didapatkan bahwa yg mencapai nilai

kriteria ketuntasan minimal dari 32 orang hanya 20 orang yang tuntas dalam pembelajaran matematika . Untuk melihat hasil belajar peserta didik pada siklus I ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 2 Hasil Tes Belajar Siklus I

Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan
≥ 75	20	62,5%
< 75	12	37,5%
Jumlah	31	100%
Nilai Rata-rata	70,40	
Nilai Tertinggi	90	
Nilai Terendah	40	

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus I adalah 70,40 dan persentase ketuntasan klasikalnya adalah 62,5%. Sehingga Dari hasil analisis tes siklus I yang telah dilakukan jelas masih sangat jauh dari indikator keberhasilan tindakan yang diinginkan. Sehingga kita lanjutkan ke siklus II.

2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan karena pada siklus I belum mencapai kategori keberhasilan dalam pembelajaran model *Problem Based Learning*. Pada siklus II tahapannya sama seperti siklus I yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Pada siklus II terdapat 2 penilaian yang di ukur. Yang pertama adalah observasi aktivitas peserta didik dan yang kedua adalah tes hasil belajar peserta didik.

Observasi aktivitas peserta didik pada siklus II dilakukan oleh dua pengamat. Pada saat yang sama melakukan pengamatan dengan mengisi instrumen yang sudah disiapkan. Dilihat dari observasi dalam pembelajaran , semua siswa berkriteria aktif, bearti adanya peningkatan di berbagai aspek seperti dengan siswa banyak bertanya kepada guru karena keingintahuan untuk mengerjakan atau menyelesaikan masalah yang diberikan, Siswa sudah berani mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas. Dan siswa dapat menyimpulkan sendiri hasil dari diskusi yang dilakukan. Untuk melihat hasil aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

No	Aspek yang diamati	Kategori Pengamat I			Kategori Pengamat II		
		B	C	K	B	C	K
		1	√			√	

No	Aspek yang diamati	Kategori Pengamat I			Kategori Pengamat II		
		B	C	K	B	C	K
2	Peserta didik mengamati permasalahan yang telah disajikan pada LKPD.	√			√		
3	Peserta didik menyampaikan pendapat serta bertanya mengenai materi yang akan dipelajari		√			√	
4	Peserta didik Bekerjasama dalam diskusi kelompok	√			√		
5	Peserta didik memecahkan permasalahan yang diberikan dan berani tampil menyajikan hasil karya.	√			√		
6	Peserta didik mengamati sajian presentasi dari kelompok lain	√			√		
7	Peserta didik menyampaikan pendapat serta menanggapi dari hasil karya termasuk konsep yang telah ditulis oleh temannya.		√			√	
Jumlah Skor		19			20		
Rata – Rata		19.5					
Kategori		Aktif			Aktif		

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa secara umum aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan *model Problem Based Learning* dalam kategori aktif dengan rata-rata nya adalah 19,5 yang artinya siswa sudah berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Untuk hasil belajar tes siklus II yang telah dilakukan sebanyak 32 orang dan yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal sebanyak 26 siswa berarti sudah lebih baik dari pada siklus I. Rincian Hasil Tes Siklus II seperti dibawah ini

Tabel 4 Rincian Hasil Tes Siklus II

Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan
≥75	26	81,25%
<75	6	37,5%
Jumlah	32	100%
Nilai Rata-rata		83,97
Nilai Tertinggi		100
Nilai Terendah		60

Jika di persentasekan ketuntasan belajar siswanya yang mencapai nilai KKM adalah 81,25% dengan nilai rata-rata yang di

dapat adalah 83,97. Sehingga, pada siklus II ini pencapaian keberhasilan siswa serta pencapaian hasil belajar siswa sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang diinginkan.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian yang dilakukan dikelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Kota Bengkulu menggunakan model *Problem Based Learning* yang meliputi lima tahap yaitu (1) Orientasi peserta didik pada masalah, (2) Mengorganisasi peserta didik belajar, (3) Membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Setelah melaksanakan analisis siklus I dan II. Pada siklus I rata-rata skor aktivitas siswa pada siklus I adalah 16 (Cukup Aktif) dan pada siklus II rata-rata aktivitas siswa adalah 19.5 (Aktif). Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas siswa pada proses pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.

Sedangkan untuk hasil tes belajar pada siklus I nilai rata-ratanya adalah 70,40 dengan ketuntasan 62,25% setelah melaksanakan siklus II Ketuntasan hasil belajar dari 32 siswa yang mampu mencapai nilai KKM ada 26 orang dan jika dipersentasekan adalah 81,25% dengan nilai rata-ratanya adalah 83,97. Ini membuktikan bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* siswa mengalami peningkatan dan mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa meningkat. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2009) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah kegiatan belajar. Dan juga menurut Punia (2020) bahwa *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Sehingga dalam proses memperoleh hasil belajar yang baik itu diperlukan model pembelajaran yang tepat artinya yang sesuai dengan kondisi dan keadaan kehidupan sehari – hari yakni model *Problem Based Learning* sehingga apa yang menjadi hasil belajar dapat terpenuhi dengan jumlah pengukuran belajar diatas standar yang ada disekolah.

Pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* juga dapat meningkatkan aktivitas siswa terlihat pada siklus I masih banyak siswa yang membutuhkan bimbingan dalam menyelesaikan lembar kerja peserta didik. Selain itu, terlihat bahwa masih banyak siswa yang kurang berani bertanya serta kurang percaya diri dalam menanggapi pertanyaan guru. Pada siklus II siswa lebih antusias dalam mengikuti pelajaran yang ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang berani bertanya dan mengajukan pendapatnya. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 1 di SMAN 1 Kota Bengkulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan model *Problem Based Learning* dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Dari hasil test belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan kategori cukup aktif menjadi aktif. Dilihat dari banyaknya siswa yang berhasil memperoleh kategori aktif

pada siklus II $\geq 75\%$ dari jumlah siswa (≥ 24 siswa) yaitu ketuntasan klasikalnya adalah 81,25% dengan nilai rata-ratanya 83,97. Penerapan model Problem Based Learning pada pokok bahasan Program Linear di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

2. Pada siklus I, aktivitas siswa berada dikategori cukup aktif dengan skor rata-ratanya adalah 16 kemudian meningkat pada siklus II menjadi skor 19.5 dengan kategori aktif. Penerapan model Problem Based Learning pada pokok bahasan Program Linear di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

REFERENSI

- Abdurrahman, Mulyono. (2009). Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: PT. rineka Cipta.
- Aqib, dkk. (2016). Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB, dan TK. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. (2011). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi VII. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Isnaini Rizki, (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Swasta Bina Insani : Universitas Islam Riau.
- Maryati, Iyam (2017). Integrasi Nilai-Nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual. Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia:336
- Maulidiya, Nida Savira. (2021). Analisis Hasil Belajar Matematika Peserta didik ditinjau dari Self Confidence: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
- Paria,La Ade. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA negeri 3 Baubau: Universitas Dayanu Ikhsanudin.
- Punia, I Wayan. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning : Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sofyan, Herminarto dan Kokom (2016). Pembelajaranab Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SMK. Jurnal Pendidikan Vokasi 6(3): 260-271
- Trianto, (2007). Model-model Pembelajaran iInovatif berorientasi konstruktivistik. Prestasi Pustaka: Jakarta.
- Widoyoko, Putro. (2012). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Belajar