

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X IPA
MENGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***

Engga Sakti Octaviani¹⁾, Nyiayu Fahriza Fuadiah²⁾, Nurjannah³⁾

Universitas PGRI Palembang

enggasaktioctaviani@gmail.com¹⁾, nyiayufahriza@univpgri-palembang.ac.id²⁾,

buguru.milyar@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning di kelas X IPA 4 SMA Negeri 2 OKU. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif model Kemmis dan Mc. Taggart. Pada penelitian ini terdiri dari beberapa siklus dengan setiap siklus terdiri dari tahapan yaitu rencana (Planning), Tindakan (Action), Pengamatan (Observation) dan Refleksi (Reflection). Subjek penelitian adalah siswa kelas X IPA 4 yang berjumlah 35 orang dan objek penelitian adalah hasil belajar matematika peserta didik pada materi Aturan Sinus dan Cosinus. Nilai rata-rata hasil penelitian pada siklus I sebesar 76,1 dengan ketuntasan klasikal sebesar 65,7% dan nilai rata-rata hasil belajar matematika pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 80,1 dengan ketuntasan klasikal 85,7%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan yaitu model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa di X IPA 4 SMA Negeri 2 OKU.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Problem Based Learning

ABSTRACT

This study aims to improve student learning outcomes by using the Problem Based Learning learning model in class X IPA 4 SMA Negeri 2 OKU. This research is a Classroom Action Research (CAR) with a qualitative approach to the Kemmis and Mc. Taggart. This study consisted of several cycles with each cycle consisting of stages, namely planning, action, observation and reflection. The research subjects were 35 students of class X IPA 4 and the object of the research was the results of students' mathematics learning on the subject of Sine and Cosine Rules. The average value of the results of the research in the first cycle was 76.1 with classical completeness of 65.7% and the average value of classical completeness of 85.7%. Based on the results of these studies, it can be concluded that the Problem Based Learning learning model can improve student learning outcomes at X IPA 4 SMA Negeri 2 OKU.

Keywords: Study Result, Problem Based Learning Method

PENDAHULUAN

Pondasi utama untuk mengembangkan sumber daya manusia yaitu melalui pendidikan, seperti yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 mengatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, bangsa dan negara” (Putianti & Hudaidah, 2021). Dengan pendidikan kita dapat menumbuhkan semangat untuk terus menerus mengembangkan potensi yang dimiliki serta menerapkannya dalam kehidupan secara menyeluruh. Untuk itu inovasi harus terus menerus dikembangkan agar permasalahan yang muncul dalam sistem pendidikan mampu teratasi sehingga indeks kualitas pendidikan bisa meningkat atau bahkan mampu menyamai kualitas pendidikan di negara maju.

Salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia yaitu model pengajaran selama daring pandemi Covid-19 ini cenderung pasif dikarenakan peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru secara mandiri tanpa adanya bimbingan kepada peserta didik. Sehingga proses belajar mengajar seperti ini membuat peserta didik banyak tidak memahami pelajaran yang telah diberikan sehingga hasil belajar matematika mengalami penurunan yang signifikan.

Misalnya saja untuk materi kelas X pada kurikulum 2013 yaitu Trigonometri. Berdasarkan Permendikbud No 37 Tahun 2018 materi pokok trigonometri terdapat pengaturan KI dan KD yaitu menjelaskan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus dan cosinus. Trigonometri adalah sebuah cabang ilmu matematika yang memiliki hubungan pada sudut segitiga maupun fungsi trigonometrik (Sujana, Juariah, Karso, & Kariadinata, 2013). Trigonometri sendiri banyak sekali penerapannya dalam kehidupan sehari-hari seperti dalam bidang teknik, arsitektur, penerapan dalam beberapa ilmu fisika dan sebagainya tetapi masih saja banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran trigonometri.

Kesulitan yang dialami peserta didik dikarenakan tidak mengerti dan memahami beberapa konsep dalam trigonometri dan mereka merasa kurang tertarik dengan materi trigonometri (Akkoc, 2008). Kesulitan yang dialami peserta didik dalam pembelajaran trigonometri juga banyak disebabkan oleh banyak hal seperti berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menganalisis hasil jawaban siswa dari beberapa soal yang diberikan mengenai mendefinisikan konsep trigonometri dan menentukan nilai perbandingan trigonometri pada sudut istimewa (Fajri & Nida, 2019). Dibuktikan juga melalui hasil wawancara yang menyatakan kesulitan peserta didik menyelesaikan permasalahan aturan sinus dan cosinus dikarenakan tidak mengetahui rumus yang akan digunakan (Rachman & Saipudin, 2020).

Penyebab pembelajaran belum tercapai secara optimal dikarenakan minat belajar peserta didik dalam pelajaran matematika cenderung rendah. Minat belajar yang rendah dikarenakan peran guru yang belum optimal dalam memberikan pembelajaran yang bermakna dan semaksimal mungkin agar siswa dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya (Wena, 2013). Guru harus memiliki kemampuan untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran dan melakukan transfer ilmu pengetahuan yang dimiliki kepada peserta didik. Kemampuan inovasi yang dimaksud dalam pembelajaran adalah menyesuaikan materi sesuai dengan tingkat kognitif yang dimiliki peserta didik dengan menerapkan pendekatan ataupun model-model pembelajaran yang bervariasi dan inovatif. Sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan berimbas pada pemahaman materi, konsep maupun hasil belajar peserta didik.

Sehingga diperlukannya perbaikan dalam model pengajaran matematika yang telah diterapkan agar dapat merangsang peserta didik menjadi lebih aktif dan mencapai hasil belajar yang maksimal. Maka dari itu upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru untuk mencapai hasil belajar yang maksimal salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan kondisi belajar siswa menjadi aktif dengan mengarahkan siswa bersama-sama memecahkan suatu masalah (Yanti, 2017). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berfikir analitis peserta didik (Assegaff & Sontani, 2016). Model pembelajaran *Problem Based Learning* membuat peserta didik dimulai dari menggali hingga menganalisis yang menimpulkan munculnya kemampuan berpikir kritis dan dapat membuat pembelajaran menjadi bermakna (Enizalfiah, 2020). Selain itu menurut (Wardana & Rifaldiyah, 2019) menyatakan bahwa dari penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Kalicari 01 Semarang.

Dan berdasarkan pada beberapa permasalahan yang ada, maka hal itulah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Problem Based Learning* Pada Materi Aturan Sinus dan Cosinus Di Kelas X IPA 4 SMA Negeri 2 OKU”**.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini siswa kelas X IPA 4 sebanyak 35 orang siswa yang terdiri dari 25 orang siswa perempuan dan 10 orang siswa laki-laki.

Penelitian ini dilakukan di sekolah SMA Negeri 2 OKU yang beralamat jalan Tanzania No 235 Baturaden Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU. Penelitian dilakukan pada bulan April sampai Juni 2022 tahun pelajaran 2021/2022.

Pelaksanaan proses pembelajaran pada PTK ini dilakukan menjadi 2 siklus, dikarenakan hasil belajar yang diberikan pada setiap pertemuan telah mencapai ketuntasan klasikal sebesar 85%. Pada setiap siklus, tahapan yang dilalui mengikuti model Kemmis & Taggart terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini ialah (1) tes tertulis dilakukan agar mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL), (2) Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas yang dilakukan baik peserta didik maupun guru pada pembelajaran, (3) Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang di peroleh seperti informasi mengenai keadaan atau situasi kelas saat proses pembelajaran.

Data dari hasil penelitian yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif yaitu (a) mencari nilai rata-rata dan (b) mencari ketuntasan belajar secara individu ataupun klasikal untuk menentukan keberhasilan peningkatan hasil belajar peserta didik. Untuk mengukur penelitian ini dikatakan berhasil apabila memenuhi kriteria apabila hasil belajar peserta didik kelas X IPA 4 SMA Negeri 2 OKU memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu ≥ 70 dan Ketuntasan Klasikal yaitu **85%**.

HASIL PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas pada penelitian ini dari Kemmis dan Taggart yaitu untuk dimana pada tiap siklusnya memiliki 4 tahapan yaitu rencana (*Planning*), Tindakan (*Action*), Pengamatan (*Observation*) dan Refleksi (*Reflection*) untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 OKU dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Siklus I

Hasil kegiatan siklus I pada tahap pertama guru membuat RPP, kemudian membuat bahan ajar untuk setiap pertemuan dan media pembelajaran yaitu menggunakan Power Point yang akan ditampilkan setiap pembelajaran berlangsung.

Tahap kedua yaitu pelaksanaan tindakan, pertemuan pada siklus ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dengan durasi waktu 60 menit tiap pertemuannya. Setiap pertemuan selalu diberikan tes formatif untuk mengukur pemahaman anak dalam materi yang telah diajarkan. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dirancang dengan 3 tahapan yaitu (a) kegiatan awal, (b) kegiatan inti yang memuat tahapan model pembelajaran *problem based learning* dan (c) kegiatan penutup.

Kegiatan awal pada siklus I dilakukan dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran peserta didik. Selanjutnya memberikan motivasi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik mengenai pembelajaran yang akan dipelajari yaitu dapat menyelesaikan aturan sinus dan aturan cosinus dengan benar.

Kegiatan inti dimulai dengan 5 fase yaitu :1)Mengorientasi peserta didik pada masalah yaitu dengan membagikan bahan ajar, LKPD dan membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi mengenai permasalahan yang terkait dengan aturan sinus dan cosinus yang terkait kehidupan di lingkungannya sehingga nantinya peserta didik dapat terlibat aktif saat berdiskusi dalam pemecahan masalah. 2)Mengorganisasikan kegiatan pembelajaran dengan membiarkan peserta didik mengeksplorasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami yang terdapat pada LKPD. 3)Memimbing penyelidikan individu dan kelompok, pada tahap ini peneliti memantau aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik secara kelompok maupun individu yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung. Pada saat penelitian ditemukan beberapa peserta didik yang tidak aktif seperti hanya duduk dan mengobrol dengan teman sekelompoknya. 4)Mengembangkan dan menyajikan hasil, peserta didik melakukan presentasi hasil diskusi yang telah diselesaikan bersama teman sekelompoknya. Selama perwakilan peserta didik mempresentasikan, terdapat beberapa peserta didik yang menanggapi dan membandingkan hasil jawaban mereka. 5)Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah, peserta didik dipandu untuk membahas materi yang telah di presentasikan bersama. Dan anak diberikan tes formatif untuk dikerjakan secara individu.

Kegiatan penutup yaitu peserta didik dibimbing untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari kemudian peneliti memberi tahu mengenai pertemuan selanjutnya lalu pembelajaran ditutup dengan mengucapkan salam.

Selanjutnya tahap ketiga adalah pengamatan (*observation*), pada kegiatan pengamatan ini untuk mengecek apakah pembelajaran yang dilakukan oleh guru sesuai dengan perangkat yang telah di rancang, ataupun mencatat kendala-kendala serta kemajuan yang ditemukan oleh peserta didik selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Hasil observasi selama siklus I yaitu : (1) pelaksanaan pembelajaran oleh guru yang sesuai dengan langkah-langkah dari *Problem Based*

Learning yang telah dibuat dalam RPP, (2) peserta didik masih bingung mengenai soal pemecahan masalah yang disajikan dalam pada LKPD dikarenakan belum terbiasa, (3) selama diskusi kelompok berlangsung tidak semua terlibat aktif dalam kelompok dan anak yang memiliki kemampuan cerdas saja yang menonjol, (4) pelaksanaan siklus I di jam terakhir sehingga saat mendekati jam pulang, peserta didik mulai tidak kondusif untuk belajar, (5) peserta didik masih malu saat diminta untuk presentasi hasil diskusi didepan kelas, (6) penggunaan bahasa daerah masih terlalu dominan saat menjawab dan persentasi kedepan kelas sehingga membuat guru dan peserta didik sedikit mengalami kebingungan, (7) selama pembelajaran berlangsung, terlihat peningkatan aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik serta peningkatan hasil belajar dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua hanya saja tidak mencapai target/ hasil yang diinginkan yaitu 85%.

Tahap keempat yaitu refleksi, setelah meninjau berdasarkan hasil observasi ataupun hasil belajar yang telah diberikan selama tiap pertemuan mengalami peningkatan meskipun tidak mencapai target ketuntasan 85%.

Tabel 1
Rata-Rata Kelas dan Ketuntasan Klasikal Siklus I

No.	Keterangan	Siklus I
1.	Rata-rata Kelas	76.1
2.	Nilai Tertinggi	100
3.	Nilai Terendah	37
4.	Peserta didik Tuntas Belajar	23
5.	Peserta didik Tidak Tuntas Belajar	12
6.	Ketuntasan Klasikal	65.7%

Berdasarkan tabel di atas kita dapat melihat rata-rata nilai di kelas sebesar 76,1 dengan nilai terendah 37 dan nilai tertinggi 100, kemudian dari 35 peserta didik terdapat 23 orang yang tuntas dan 12 yang tidak tuntas, sehingga persentase ketuntasan klasikal mencapai 65,7% maka perlu dilaksanakan siklus II untuk menambahkan beberapa tindakan agar peserta didik mencapai ketuntasan belajar sesuai yang diinginkan seperti (1) anggota kelompok dilakukan perubahan dengan menentukan tingkat kemampuan peserta didik, (2) soal yang diberikan lebih relate dengan lingkungan sekitar peserta didik, (3) pelaksanaan siklus I diubah di jam pertama agar peserta didik dapat belajar dengan fokus, (4) memberikan ice breaking jika peserta didik sudah mulai kurang kondusif dikelas, (5) meminta peserta didik menggunakan bahasa Indonesia saat menjelaskan, jikalau mereka lupa maka guru menjelaskan kembali menggunakan bahasa Indonesia, (6) memberi motivasi dan lebih aktif selama diskusi saat pembelajaran berlangsung.

Siklus II

Pembelajaran pada siklus ini materi yang diajarkan adalah luas segitiga. Hasil kegiatan pada siklus pertama yaitu perencanaan dengan membuat RPP menggunakan model *Problem Based Learning*, bahan ajar, LKPD dan media pembelajaran berupa *power point* dengan memperbaiki konteks permasalahan yang lebih relate ke kehidupan sehari-hari peserta didik.

Tahap kedua adalah tindakan, pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan tahapan pada RPP yang telah dirancang. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu agar peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas segitiga dengan benar. Pembelajaran ini menggunakan RPP yang telah dirancang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, namun terdapat penyempurnaan seperti: (1) anggota kelompok dilakukan perubahan dengan menentukan tingkat kemampuan peserta didik, (2) soal yang diberikan lebih

relate dengan lingkungan sekitar peserta didik, (3) pelaksanaan siklus I diubah di jam pertama agar peserta didik dapat belajar dengan fokus, (4) memberikan ice breaking jika peserta didik sudah mulai kurang kondusif dikelas, (5) meminta peserta didik menggunakan bahasa Indonesia saat menjelaskan, jikalau mereka lupa maka guru menjelaskan kembali menggunakan bahasa Indonesia, (6) memberi motivasi dan lebih aktif selama diskusi saat pembelajaran berlangsung.

Tahap ketiga adalah pengamatan, pada kegiatan pengamatan ini untuk mengecek apakah pembelajaran yang dilakukan oleh guru sesuai dengan perangkat yang telah di rancang, ataupun mencatat kendala-kendala serta kemajuan yang ditemukan oleh peserta didik selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengamatan kali ini lebih difokuskan kepada revisi yang dilakukan saat proses tindakan berlangsung. Terlihat pada tahap ini penataan ulang anggota kelompok saat berdiskusi sangat berdampak positif karena peserta didik yang tingkat kemampuan lebih tinggi membantu temannya yang kemampuannya lebih rendah. Perubahan jam belajar yang semulanya di jam terakhir diubah ke jam pertama membuat peserta didik menjadi lebih kondusif dan fokus. Pemberian *Ice Breaking* sangat berdampak positif untuk mengatasi kejenuhan peserta didik saat sedang belajar sehingga membuat kembali fokus dan semangat. Dan kegiatan diskusi berjalan dengan dengan baik dikarenakan guru selalu memberikan suport ataupun motivasi untuk berani *public speaking* kepada peserta didik.

Tahap keempat yaitu refleksi, setelah meninjau berdasarkan hasil observasi ataupun hasil belajar yang telah diberikan selama tiap pertemuan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2
Rata-Rata Kelas dan Ketuntasan Klasikal Siklus II

No.	Keterangan	Siklus II
1.	Rata-rata kelas	80,1
2.	Nilai Tertinggi	100
3.	Nilai Terendah	45
4.	Peserta didik Yang Tuntas	30
5.	Peserta didik Yang Tidak Tuntas	5
6.	Ketuntasan Klasikal	85.7%

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik sebesar 100 dan nilai terendah 45 dengan nilai rata-rata kelas sebesar 80,1 serta ketuntasan klasikal sebesar 85,7%. Dari 35 orang siswa yang tuntas sebanyak 30 orang yang berarti sudah melebihi hasil/target yang diinginkan yaitu dengan ketuntasan lebih dari 85%.

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat kita simpulkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Seperti yang telah dicantumkan pada tabel hasil belajar yang diberikan setiap akhir pertemuan pada materi Aturan Sinus dan Cosinus.

Tabel 3
Hasil Pelaksanaan PTK Pada Siklus I dan Siklus II

No	Keterangan	Siklus I	Siklus II
1	Rata-Rata Kelas	76.1	80.1
2	Ketuntasan Klasikal (%)	65.7%	85.7%

Terlihat pada tabel 3 di atas bahwa terjadinya peningkatan ketuntasan belajar baik nilai rata-rata ataupun ketuntasan klasikal pada siklus I dan II meningkat. Peningkatan tersebut terlihat pada siklus I memiliki rata-rata kelas sebesar 76,1 dengan ketuntasan sebesar 65,7% dan pada siklus II nilai rata-rata kelas menjadi 80,1 dengan ketuntasan sebesar 85,7%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penjelasan hasil penelitian di atas dapat terlihat bahwa terjadinya peningkatan pada siklus I hingga siklus II dari segi rata-rata kelas ataupun ketuntasan klasikal. Meski pada siklus I belum mencapai ketuntasan yang diharapkan tetapi pada siklus II telah mencapai ketuntasan yang diharapkan. Hal ini terjadi karena terdapat revisi dan perubahan pada tahap perencanaan dan tindakan selama proses belajar berlangsung.

Keberhasilan penelitian tidak terlepas dari penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran, menurut (Yanuarni, Yuanita, & Maimunah, 2021) yang melakukan pengembangan perangkat abad 21 menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat membuat kemampuan berpikir kreatif peserta didik menjadi valid. Serta kemampuan literasi matematika siswa lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum pembelajaran menggunakan model *problem based learning* (Kuswidyarko & Yetra, 2019).

Peningkatan hasil belajar peserta didik juga didukung oleh lingkungan belajar yang mereka alami dengan menerapkan model *Problem Based Learning* mendorong peserta didik terlibat aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran serta mampu mengkonstruksikan materi dengan kehidupan nyata (Lubis & Azizan, 2018). Pembelajaran yang dilakukan adalah berpusat pada peserta didik sehingga peran guru hanya sebagai fasilitator saat berlangsungnya pembelajaran (Sriwiati, 2021). Dengan berdasarkan kelebihan hasil penelitian ini, maka penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi aturan sinus dan cosinus dapat meningkatkan hasil belajar di kelas X IPA 4 SMA Negeri 2 OKU.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan secara umum bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi aturan sinus dan cosinus dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini terlihat pada nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 76.1 mengalami peningkatan menjadi 80.1, serta ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 65.7% mengalami peningkatan menjadi 85.7%. Sehingga kita dapat melihat terjadinya perubahan yang signifikan terhadap setiap siklus penelitian.

Selain itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat adalah salah satu cara untuk mengoptimalkan proses dan hasil belajar yang baik untuk peserta didik. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan kreativitas peserta didik adalah model *Problem Based Learning*. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* diawali dengan mengorientasi peserta didik terhadap masalah yang kontekstual dalam kehidupan dengan materi yang akan diajarkan. Peserta didik akan berusaha untuk memecahkan permasalahan yang diberikan dari berbagai sumber yang relevan sehingga akan membuat peserta didik lebih bisa memahami, menerima serta membangun pengetahuan sendiri yang dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Akkoc, H. (2008). Pre-service mathematics teachers' concept images of radian. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology. Mathematical Education in Science and Technology* .
- Assegaff, A., & Sontani, U. T. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Analitis Melalui Model Problem Based Learning (PBL). *Pendidikan Manajemen Perkantoran* , 44-46.
- Enizalfiah. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X. *Pendidikan Tambusai* .
- Fajri, N., & Nida, I. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Aceh Barat Daya Pada Materi Trigonometri. *Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI* , 22.
- Kuswidyanarko, A., & Yetra, T. (2019). Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa PGSD Pada Implementasi Problem Based Learning Bermedia E-Edmodo. *Wahana Didaktika* , 246.
- Lubis, M. A., & Azizan, N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Smp Muhammadiyah 07 Medan Perjuangan Tahun Pelajaran 2018/2019. *Logaritma* , 150-163.
- Putianti, J. D., & Hudaidah. (2021). Penerapan Pendidikan Indoneia di Era Revolusi 4.0. *Edukatif* , 832.
- Rachman, A. F., & Saipudin. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Kelas XI Pada Materi Trigonometri. *Cendekia* , 130.
- Sriwati, I. G. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Indonesian Journal of Education Development* , 302-313.
- Sujana, L. D., Juariah, Karso, & Kariadinata, R. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi Make A Match untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa. *Analisa* .
- Wardana, M. Y., & Rifaldiyah, Y. (2019). Penerapan Model Problem Based Learnin Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pemecahan Masalah Matematika. *TSCJ* .
- Wena, I. M. (2013). *Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yanti, A. H. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Lubuklinggau. *Rafflesia* .
- Yanuarni, R., Yuanita, P., & Maimunah. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Problem Based Learning Terintegrasi Keterampilan Abad 21. *Aksioma* .