Jurnal Ilmiah IKIP Mataram
https://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jiim

Maret 2024. Vol. 11, No.1
p-ISSN: 2355-6358
e-ISSN: 2774-938X

Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII MTs. NW Senyiur Tahun Pelajaran 2023/2024

Zainal Abidin
Program Studi Pendidikan Matematika, FSTT, UNDIKMA, Jl. Pemuda, No. 59A. Mataram, NTB, Indonesia, 83125.
**Corresponding Author e-mail: matstatenal@gmail.com*
Diterima: Maret 2024; Direvisi: Maret 2024; Dipublikasi: Maret 2024

Abstrak
Model *problem based learning* merupakan suatu strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari mata pelajaran. Adapun yang menjadi permasalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan model PBL dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian ini dilaksanakan di MTs. NW Senyiur dengan subyek penelitian kelas VII dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa ada pengaruh penerapan Model pembelajaran *problem based learning* pada tiap siklus. Hal ini dapat dilihat dari setiap siklus. Dimana sebelum diberikan tindakan, kreativitas belajar siswa hanya 2,6%. Sedangkan setelah diberikan tindakan, pada siklus I kreativitas belajar siswa terlihat meningkat sebanyak 2,9%, dan pada siklus II kreativitas belajar siswa secara keseluruhan semakin meningkat menjadi 85%. Berdasarkan hasil tindakan pada masing-masing siklus di atas, dapat dinyatakan bahwa penelitian dengan menggunakan metode *problem based learnig* dapat memimgkatkan hasil belajar matematika siswa pada kelas VII MTs. NW Senyiur.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Prestasi Belajar.

Abstract
The problem based learning model is a learning strategy that uses real world problems as a context for students to learn about critical thinking and problem solving skills, as well as to obtain essential knowledge and concepts from the subject. The problems in this research are how to apply the PBL model in improving mathematics learning outcomes. This research was carried out at MTs. NW Senyiur with class VII research subjects using a problem based learning model. This research is classroom action research (PTK) which was carried out in two cycles. Based on the research results, it shows that there is an influence of implementing the problem based learning model in each cycle. This can be seen from each cycle. Where before being given action, student learning creativity was only 2.6%. Meanwhile, after being given action, in cycle I student learning creativity was seen to increase by 2.9%, and in cycle II overall student learning creativity increased to 85%. Based on the results of the actions in each cycle above, it can be stated that research using the problem based learning method can improve students' mathematics learning outcomes in class VII MTs. NW Senyiur.

Keywords: Problem Base Learning, Learning Achievement.

Sitasi: Abidin, Z. (2024). Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII MTs. NW Senyiur Tahun Pelajaran 2023/2024: *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. 11 (1). 1-9.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Berbasis Masalah atau yang sering di kenal dengan istilah *Problem-Based Learning* (PBL) telah banyak diteliti dalam konteks pendidikan

matematika, menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan menerapkan model PBL, siswa tidak hanya mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang masalah, tetapi juga belajar untuk merencanakan dan menyelesaikannya secara sistematis, yang mengarah pada peningkatan keterampilan pemecahan masalah (Agustinsa, 2023). Selain itu, penggunaan modul yang sesuai dalam penerapan PBL sangat penting untuk mendorong keterampilan komunikasi matematika siswa, yang menunjukkan pentingnya bahan ajar yang dirancang dengan baik dalam model ini (Setiawan et al., 2020).

Integrasi teknologi seperti Learning Management System (LMS) dan Google Classroom dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terbalik (Flipped-Problem Based Learning Model - FPBLM) telah terbukti berdampak positif pada hasil belajar matematika di tingkat sekolah menengah, menekankan efektivitas pendekatan inovatif dalam pengajaran matematika (Ramadhani et al., 2019). Selain itu, pengembangan alat pembelajaran yang relevan secara budaya dalam kerangka PBL telah menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, menyoroti pentingnya sumber daya pendidikan yang kontekstual (Rianti et al., 2020).

Penelitian juga menunjukkan bahwa PBL tidak hanya meningkatkan keterampilan pemecahan masalah tetapi juga berpengaruh positif terhadap sikap siswa dan rasa kebersamaan di kelas, yang menekankan manfaat holistik dari pendekatan pedagogis ini (Masturi et al., 2020). Selain itu, model PBL telah dikaitkan dengan peningkatan keterampilan berpikir kritis, yang menekankan pentingnya mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui kegiatan pembelajaran berbasis masalah (Mulyanto et al., 2018).

Efektivitas model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika telah diakui di berbagai tingkat pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah pertama, yang menunjukkan fleksibilitas dan penerapan pendekatan ini di berbagai lingkungan belajar (Kaharuddin, 2019; Rafli et al., 2018; Irka, 2024). Selain itu, pengembangan bahan ajar yang berorientasi pada PBL telah terbukti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan metakognisi siswa, yang menyoroti manfaat multifaset dari mengintegrasikan PBL ke dalam desain instruksional (Siagian et al., 2019).

MTs. NW Senyiur adalah madrasah tsanawiyah di Senyiur yang berkomitmen memberikan pendidikan berkualitas. Namun, pembelajaran matematika di sekolah ini menghadapi tantangan signifikan. Banyak siswa kelas VII mengalami kesulitan memahami materi, yang tercermin dari hasil belajar yang rendah. Data menunjukkan bahwa sekitar 40% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam matematika. Metode pengajaran konvensional seperti ceramah dan pemberian tugas tanpa interaksi yang memadai membuat siswa

merasa bosan dan kurang termotivasi. Selain itu, sarana dan prasarana yang terbatas menghambat penerapan metode pembelajaran yang lebih modern dan efektif.

Untuk mengatasi masalah ini, penerapan model Problem Based Learning (PBL) dianggap sebagai solusi potensial. PBL menekankan pemecahan masalah sebagai pusat pembelajaran, mengajak siswa untuk aktif berpartisipasi, berpikir kritis, dan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah yang relevan. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika, serta membantu mereka memahami konsep-konsep dengan lebih baik. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses belajar, sementara dukungan sekolah diperlukan untuk menyediakan sarana dan prasarana yang memadai. Dengan penerapan PBL, diharapkan hasil belajar matematika siswa kelas VII di MTs. NW Senyiur dapat meningkat secara signifikan pada tahun pelajaran 2023/2024.

Dari uraian di atas, maka dengan penerapkan model *Problem based Learning* (PBL) dengan konsep pendekatan kontekstual pada proses pembelajaran matematika, dan melalui serangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian permasalahan nyata. diharapkan siswa terampil dalam memecahkan masalah yang disajikan dalam materi pembelajaran, kemudian diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa secara menyeluruh. Selain model dan pendekatan pembelajaran, pemilihan materi pembelajaran yang diajarkan merupakan hal yang sangat penting. Dalam hal ini, peneliti melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar matematika siswa MTs. NW Senyiur tahun pelajaran 2023/2024.

METODE PENELIITIAN

Peelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yaitu suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dan terjadi dalam sebuah kelas. Pada penelitian ini guru melakukannya dengan sadar untuk mengamati hasil-hasil dari proses pembelajarannya dengan saksama. Rancangan merupakan perencanaan mengenai proses-proses yang akan dijalani dalam penelitian, dalam suatu objek penelitian (Suharsimi, 2002). Penelitian ini dirancang dan dilaksanakan dalam beberapa siklus. Hasil belajar siswa disajikan dalam bentuk perolehan skor hasil belajar, selanjutnya dicari rata-rata kelas ketuntasan. Hasil belajar siswa dapat dilihat dari skor rata-rata kelas dan ketuntasan belajar siswa baik secara individu maupun secara klasikal. Teknik analisis data dalam penelitian ini mencakup teknik analisis data hasil validasi dan teknik analisis data hasil angket respon peserta didik. Dan hasil analisis data hasil proses pembelajaran, dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

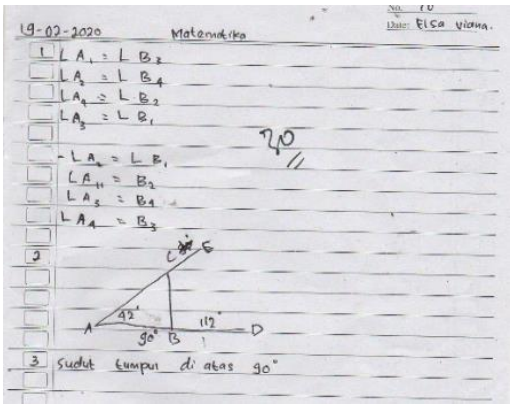
Berdasarkan hasil analisis data Hasil Belajar siswa pada siklus I, ketuntan klaksikal 70% dengan kategori sangat rendah. Dilihat dari hasil tersebut belum

memenuhi standar kelulusan yaitu ketuntasan belajar siswa ≥ 85%. Hasil penelitian menujukan bahwa dengan menerapakan model pembelajaran *problem based learing* dalam kegiatan belajar mengajar dapat meningakatkan patisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran matematika dengan maeteri garis dan sudut. Peningkatan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa tersebut dapat di lihat melalui pemberian angket, hasil observasi serta wawancara dengan guru dan siswa tentang partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa.

Model pembelajaran merupakan salah satu cara yang digunakan guru dalan mengadakan hubungan dengan siswa pada saat proses belajaran mengajar berlangsung sehingga peran model pembelajaran adalah sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar. Model pembelajaran *problem based learing* merupakan bentuk pembelajaran yang menuntut siswa untuk belajar mandiri bersama kelompoknya maupun secara individu dalam memecahakn masalah yang disajikan oleh guru yang menggunakan beberapa metode mengajar, antara lain, metode ceramah, diskusi, kelompok, diskusi kelas serta tanya jawab dan penugasan. Hasil penelitian menujukan bahwa pada ahkir siklus I terdapat peningkatan partisipasi keaktifan berdiskusi siswa dilihat dari hasil pengisian angket, dan kegitaan observasi rata-rata partisipasi siswa meningkat sebesar 85%.

Sehingga dengan menerapakan model pembelajaran *problem based learing* dalam pembelajaran matematika kelas VII denga materi garis dan sudut diperoleh hasil bahwa kreativitas bekajar siswa meningkat,artinya hipotesistindakan diterima dan didukung denga hasil penelitian Hasil tindakan dari setiap siklus tindakan dimana sebelum adanya tindakan kreativitas belajar siswa hanya 2,6%,sedangkan pada siklus I kreativitas belajar siswa terlihta sebanyak 2,9%,sedangakan pada siklus II kreativitas belajar siswa secara keseluruhan semakin meningkat dibandingkan dengan sebelunya adanya tindakan dan pada siklus II yang menjadi 85%. Berdasarkan uraian tersebut,dapat dinyatakan bahwa penelitian dengan menggunakan metode *problem basid learing* kreativitas belajar siswa meningkat pada setiap siklus.

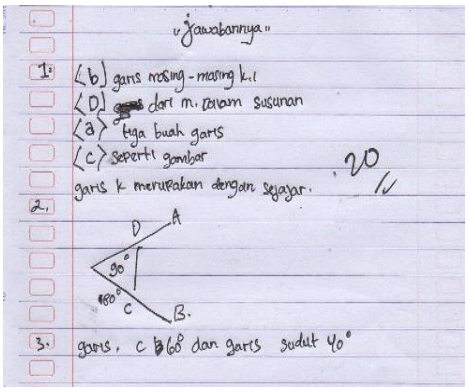
a. Contoh soal nomor 1



Gambar 1. Hasil tes siswa

Berdasarkan gambar 1. di atas menunjukkan bahwa siswa belum memahami materi tersebut dan belum memenuhi kriteria keberhasilan.

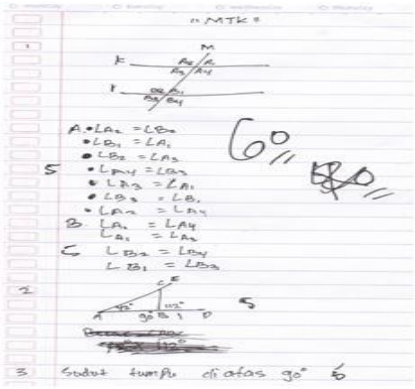
b. Contoh soal nomor 2



Gambar 2. Hasil tes siswa

Berdasarkan hasil tes pada gambar 2. tersebut, guru belum menerapkan metode *problem based learning*dan guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengerjakan soal yang ditentukan.

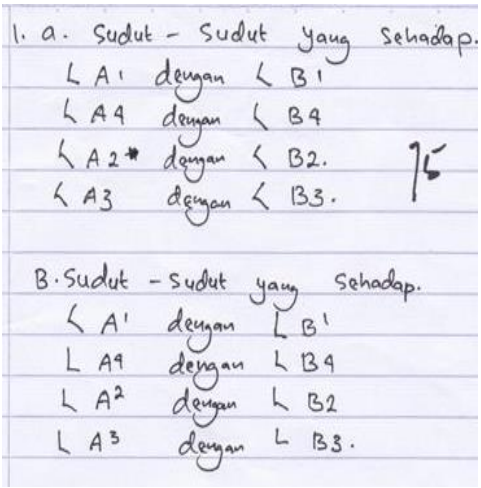
c. Contoh soal nomor 3



Gambar 3. Hasil tes siswa

Berdasarkan hasil tes pada gambar 3. pada siklus I, siswa melakukan kesalahan pada tahap pemahaman masalah, siswa hanya menulis letak garis dan posisi sudut.

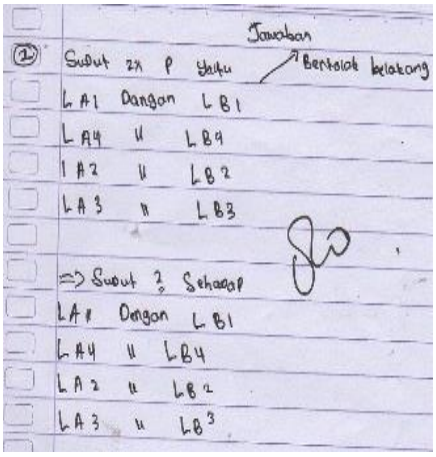
d. Contoh soal nomor 4



Gambar 4. Hasil tes siswa

Berdasarkan hasil tes pada gambar 4. siswa sudah memenuhi dan memahami materi yang diajarkan oleh guru.

e. Contoh soal nomor 5



Gambar 5. Hasil tes siswa

Berdasarkan hasil tes pada gambar 5. siswa tidak memiliki kendala dikarenakan guru sudah menerapkan metode *problem based learning* sesuai dengan indikator yang diterapkan. Berdasarkan hasil tes pada gambar 4.6 pada siklus ke II guru memberikan kebebasan kepada siswa memilih strategi apa yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut. Karena hasil tindakan pada siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan, maka peneliti refleksi sebagai tindak lanjut dari hasil siklus I. Sesuai dengan hasil refleksi terhadap pelaksanaan tindakan pada siklus I, maka dilaksanakan tindakan pada siklus II.Tindakan siklus II merupakan perbaikan agar kendala-kendala yang muncul pada siklus I dapat di minimalisir. Adapun kendala-kendala yang muncul pada siklus I , yaitu: (1) kerjasama dalam kelompok belum optimal, dimana terdapat siswa yang mendominasi pekerjaan tanpa mendiskusikan hasil pekerjaan dengan teman dalam kelompoknya dan di sisi lain terdapat siswa yang hanya menunggu hasil pekerjaan temannya, (2) dalam mengerjakan LKS, siswa bekerja sama dengan teman yang bukan satu kelompoknya walaupun sudah diawasi.

Untuk mengurangi kendala-kendala yang terjadi pada siklus I, maka dilaksanakan tindakan perbaikan pada siklus II. Adapun tindakan perbaikan yang dilaksanakan pada siklus II, yaitu: (1) menekankan pada siswa bahwa keberhasilan belajar kelompok hanya dapat diraih apabila semua anggota kelompok mau bekerjasama atau berdiskusi dan dalam satu kelompok hendaknya saling membantu agar semua anggota kelompok mengerti dan memahami materi yang disampaikan melalui LKS, (2) lebih menekankan bahwa dalam belajar kelompok setiap anggota memiliki peran yang sama dalam memahami materi yang ada dalam LKS, karena nanti dalam pengerjaan kuis mereka harus mengerjakannya secara individu dan hasil kuis akan menentukan skor kelompok. Jadi, jika sebagian besar anggota kelompok memperoleh skor tidak baik, maka skor kelompok juga tidak baik.Disamping itu perlu ditingkatkan pengawasan terhadap kerja kelompok siswa.

Dari tindakan perbaikan tersebut akhirnya menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II dengan Ketuntasan Klaksikal 80%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Dari hasil yang didapatkan tersebut, maka secara keseluruhan penelitian ini dapat dikatakan berhasil karena pada siklus II siswa sudah terlihat aktif dalam pembelajaran dan ketuntasan belajar telah mencapai kriteria pembelajaran yang optimal yaitu ketuntasan belajar (KB) ≥ 85%.

Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan *Problem BasedLearning* (PBL) dengan pendekatan kontekstual, siswa menjadi lebih aktif dalam kelompok-kelompok kecil, saling bekerja sama dan berdiskusi. Dalam kondisi seperti ini siswa mampu memperlihatkan kemampuan individu dan kemampuan dalam kelompok.Dalam pembelajaran ini yang berperan aktif adalah siswa bukan guru, guru sebagai motivator siswa dan mengarahkan kegiatan belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Bruner yang megatakan bahwa siswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam memecahkan masalah dan guru berfungsi sebagai motivator bagi siswa dalam mendapatkan pengalaman yang memungkinkan mereka menemukan dan memecahkan masalah (Aisyah,dkk.,2007:13). Berdasarkan analisis data di atas, maka dapat diketahui bahwa penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa MTs.NW Senyiur.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, dengan penerapan model *ProblemBased Learning* (PBL) Dapat Meningkatkan Hasil Belajar matematika Siswa. Hal ini karena pembelajaran tersebut dapat mengajak siswa berperan aktif, siswa mampu berinteraksi, bekerja sama dengan teman kelompoknya dan melibatkan kemampuan awal yang dimiliki siswa.

SARAN

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan sehubung dengan hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Guru matematika diharapkan dapat dijadikan bahan masukan positif dalam memilih metode atau model yang tepat dalam proses pembelajaran salah satunya dengan menerapka model *Problem Based Learning* dengan pedekatan kontekstual sehingga dapat menigkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi siswa diharapkan lebih aktif lagi dalam pembelajaran terutama dalam kegiatan diskusi dan pembagian tugas di dalam kelompok agar kegiatan diskusi menjadi lebih bermakna.
3. Bagi Peneliti yang selanjutnya ingin meneliti lebih lanjut diharapkan untuk mencoba menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan kontekstual pada materi yang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak mulai dari kepala sekolah MTs.NW Senyiur, guru-guru, dan semua pihak yang terlibat dan telah bersedia membantu pelaksanaan penelitian sehingga berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Agustinsa, R., Anjasari, V., & Yensy, N. A. (2023). Effect of problem based learning models using contextual worksheets on middle school students' mathematical problem solving ability. Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika, 13(01), 48-56. https://doi.org/10.22437/edumatica.v13i01.24387

Bahri, S. D. (2002). *Psikologi Belajar*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.

Hudojo. H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika.*Malang: UM Press.

Irka, A. (2024). The effect of problem based learning model on mathematics learning outcomes of class viii students at smp negeri 10 bengkulu city. IJOPATE, 2(1), 1-6. https://doi.org/10.58723/ijopate.v2i1.127

Kaharuddin, A. (2019). Effect of problem based learning model on mathematical learning outcomes of 6th grade students of elementary school accredited b in kendari city. International Journal of Trends in Mathematics Education Research, 1(2). https://doi.org/10.33122/ijtmer.v1i2.14

Komalasari, K. (2013). *Pembelajaran Kontekstul : Konsep dan Aplikasi.* Bandung : PT Refika Adiatama

Margono, S. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan,* Jakarta: Rineka Cipta.

Masturi, C., Ikhsan, M., & Ahmad, A. (2020). The improvement of mathematical problem solving ability and self-efficacy students through problem-based learning model. International Journal of Scientific Research and Management, 8(05), 1408-1413. https://doi.org/10.18535/ijsrm/v8i05.el05

Mauli, T, dkk. (2012). Pengaruh Stres Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus Pada Dosen Politeknik Negeri Bengkalis*). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Volume 1, Nomor 1,* Halaman 10-18.

Mulyanto, H., Gunarhadi, G., & Indriayu, M. (2018). The effect of problem based learning model on student mathematics learning outcomes viewed from critical thinking skills. International Journal of Educational Research Review, 3(2), 37-45. https://doi.org/10.24331/ijere.408454

Nasution. S. (2002). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif.* Bandung: Tarsito.

Rafli, M. and Syahputra, E. (2018). Influence of problem based learning model and early mathematics ability to mathematical communication skills and self-confidence in junior high school. American Journal of Educational Research, 6(11), 1539-1545. https://doi.org/10.12691/education-6-11-12

Ramadhani, R., Misbah, M., Abdurrahman, A., & Syazali, M. (2019). The effect of flipped-problem based learning model integrated with lms-google classroom for senior high school students. Journal for the Education of Gifted Young Scientists, 7(2), 137-158. https://doi.org/10.17478/jegys.548350

Rianti, R., Saragih, S., & Zulkarnain, Z. (2020). Development of mathematics learning tools in the context of riau malay culture to improve students mathematical

problem solving ability. Journal of Educational Sciences, 4(1), 73. https://doi.org/10.31258/jes.4.1.p.73-82

Rusman. (2012). *Belajar dan pembelajaran berbasis komputer mengembangkan profesionalisme guru abad 21.* Bandung: Alfabeta.

Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu: untuk meningkatkan Profesionalitas Guru.* Bolgor: Ghalia Indonesia.

Sagala, S. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta, hal: 3, dan 61.

Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Setiawan, A., Suhendar, A., Machmud, T., & Abbas, S. (2020). Analysis and design of modules to generate students' mathematical communication skills through problem based learning models. Universal Journal of Educational Research, 8(12A), 7572-7582. https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082543

Siagian, M., Saragih, S., & Sinaga, B. (2019). Development of learning materials oriented on problem-based learning model to improve students' mathematical problem solving ability and metacognition ability. International Electronic Journal of Mathematics Education, 14(2). https://doi.org/10.29333/iejme/5717

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta

Suarsimi, A. (2002). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara

Zainal, A. (2013). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif).* Bandung: Yrama Widya