

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Meisi Nur Latifah^{1*)} & Abdul Karim²⁾

^{1,2}-Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

INFO ARTICLES

Key Words:

Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract. *The purpose of this study was to determine the effect of Problem based learning of learning models on the ability to solve Mathematical problems in MAN 4 Bekasi. The research was carried out by the experimental method. A sample of 50 students. The research instrument used was the Mathematics problem evaluation ability test in the form of elaborate questions as many as 11 validated questions. Data analysis using t-test, by first testing normality and homogeneity. In the normality test using the Liliefors test obtained $L_{count} = 0.10271$ for the experimental class and $L_{count} = 0.16741$ for the control class or smaller than $L_{table} = 0.173$, then the two samples of this study were declared to be normally distributed. In the homogeneity test using the Fisher test obtained $F_{count} = 1.171 < F_{table} = 1.984$ then the results of the study were declared homogeneous. Based on the management of the data obtained $T_{count} = 7.218 > T_{table} = 2.012$ which means that there is influence of the problem based learning, learning model on students' mathematical problem solving abilities.*

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *Problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika di MAN 4 Bekasi. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen. Sampel sebanyak 50 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan pemecahan masalah Matematika dalam bentuk soal uraian sebanyak 11 soal yang telah divalidasi. Analisis data menggunakan uji-t, dengan terlebih dahulu menguji normalitas dan homogenitas. Pada uji normalitas menggunakan uji Liliefors didapat $L_{hitung} = 0,10271$ untuk kelas eksperimen dan $L_{hitung} = 0,16741$ untuk kelas kontrol atau lebih kecil dari $L_{tabel} = 0,173$, maka kedua sampel penelitian ini dinyatakan berdistribusi normal. Pada uji homogenitas menggunakan uji Fisher didapat $F_{hitung} = 1,171 < F_{tabel} = 1,984$ maka hasil penelitian dinyatakan homogen. Berdasarkan pengolahan data diperoleh $T_{hitung} = 7,218 > T_{tabel} = 2,012$ yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa.

Correspondence Address: Jl. Raya Tengah No 80 Rt 6 Rw 1, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur, Dki Jakarta, 13760, Indonesia ; e-mail: meisinurlatifah97@gmail.com

Copyright: Latifah, M. N & Karim, A, (2019)

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Nilai matematika di Indonesia sangatlah memprihatinkan karena, berdasarkan data dari Kemendikbud bahwa nilai rata-rata ujian nasional mata pelajaran matematika di Indonesia masih dikatakan sangat rendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, dari 6 mata pelajaran matematika lah yang memiliki nilai rata-rata paling rendah dibandingkan dengan nilai mata pelajaran bahasa inggris, kimia, biologi, bahasa indonesia, dan fisika hal ini terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ujian Nasional

Tahun	Matematika	Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris	Fisika	Kimia	Biologi
2015/2016	53,03	66,49	54,11	54,83	54,10	58,54
2016/2017	41,40	69,19	51,40	48,95	53,05	48,90
2017/2018	36,46	67,39	52,43	43,67	50,56	48,06
Rata-Rata	43,63	67,69	52,65	49,15	52,57	51,83

Sumber: Kemendikbud

Dari tabel diatas terlihat bahwa nilai rata-rata ujian nasional pelajaran matematika masih tergolong rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Sedangkan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Madrasah Aliah Negeri 4 Bekasi diperoleh informasi bahwa rata rata ujian nasional pelajaran matematika masih dikatakan rendah dengan nilai rerata 30,83 pada tahun 2017. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu rendahnya minat siswa untuk memahami materi tidak disesuaikan dengan kondisi siswa. Serta beberapa guru hanya mengajar dengan satu model yang kebetulan sulit dimengerti oleh siswa. Sehingga saat diberikan suatu persoalan siswa tidak dapat memecahkan masalah tersebut.

Pada hakikatnya masalah adalah sesuatu yang harus diselesaikan atau dipecahkan, baik masalah dalam kehidupan sehari-hari atau masalah yang dituangkan dalam bentuk soal. Cara-cara dalam memecahkan permasalahan yang timbul diakibatkan oleh pembelajaran tidak dapat diabaikan, karena kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika.

Pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika artinya kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menurut Hudoyo (Widjajanti, 2009:403), “soal atau pernyataan disebut masalah tergantung kepada pengetahuan yang dimiliki penjawab”. Kemampuan seseorang dalam menjawab pernyataan itu berbeda-beda. Ada siswa yang dapat menjawab pernyataan itu dengan menggunakan prosedur rutin, namun bagi siswa yang lain untuk menjawab pernyataan tersebut memerlukan pengorganisasian pengetahuan yang telah dimiliki secara tidak rutin. menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya. Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu aspek yang penting untuk dimiliki siswa.

Pemecahan masalah adalah bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual dan mengajarkan bagaimana memecahkan masalah menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah. Menurut Hakim (Sianipar, 2015:168), “pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses untuk peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan dalam menyelesaikan soal-soal berbentuk masalah atau soal-soal aplikasi dalam pembelajaran matematika”. Masalah di dalam matematika merupakan pernyataan matematika yang jawabannya tidak dapat langsung diketahui dan membutuhkan tahapan dalam menyelesaikannya.

Kemampuan berpikir matematika khususnya berpikir matematika tingkat tinggi sangat diperlukan siswa, terkait dengan kebutuhan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah dapat dikembangkan jika mereka dibiasakan menghadapi permasalahan yang bersifat tidak rutin. Artinya permasalahan tersebut bukan suatu permasalahan yang langsung tergambar cara penyelesaiannya, tetapi dibutuhkan strategi khusus untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Untuk melihat kemampuan pemecahan masalah dapat dicapai siswa dapat digunakan beberapa indikator misalnya menunjukkan pemahaman masalah, menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk, memilih pendekatan dan model pemecahan masalah yang tepat, mengembangkan strategi pemecahan masalah, membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah, dan menyelesaikan masalah yang tidak rutin.

Kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia masih rendah karena siswa kesulitan untuk memecahkan soal-soal tersebut. Berdasarkan pengalaman Asep (2016) terlihat siswa mengalami kesulitan ketika diberikan pertanyaan yang tidak rutin. Hal ini terbukti bahwa hanya beberapa siswa yang mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Itu terjadi karena siswa belum terbiasa menyelesaikan soal yang membutuhkan pemahaman, perencanaan, penyelesaian, dan menentukan hasil. Selain itu kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran konvensional dimana kegiatan pembelajaran hanya berlangsung satu arah atau hanya dari guru kepada siswa. Hal ini menyebabkan siswa kurang mampu mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah.

Melihat permasalahan masih rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika, maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran berbasis masalah. Menurut Sagala (2010:176), "Istilah model dapat dipahami sebagai suatu kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan pembelajaran". Penggunaan model pembelajaran yang tepat diharapkan mampu mengajak siswa untuk berpikir menemukan masalah dari suatu peristiwa dan berusaha memecahkan masalah tersebut.

Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah yaitu salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Melalui model pembelajaran *problem based learning* ini, siswa dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah matematisnya, dikarenakan *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung melakukan tahap-tahap kegiatan untuk memecahkan suatu masalah dengan cara mereka sendiri dengan menggunakan berbagai informasi atau referensi tanpa harus berpatokan dan meniru cara kerja yang dilakukan oleh guru mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang diaplikasikan dalam kehidupan nyata sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan serta memperdalam wawasan pengetahuannya tentang apa yang diketahui dan apa perlu diketahui untuk memecahkan masalah atau mempelajari pengetahuan baru yang berhubungan dengan permasalahan tersebut.

Selain itu, dengan adanya model pembelajaran *problem based learning* siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang mengajarkan keterampilan, menyelidiki, dan memecahkan masalah khususnya yang berkaitan dengan dunia nyata. Sehingga model pembelajaran *problem based learning* dinilai dapat memotivasi siswa untuk memahami makna materi yang dipelajarinya.

Oleh sebab itu, model pembelajaran *problem based learning* ini merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan guru matematika untuk membantu siswa menemukan suatu konsep matematika dan sekaligus meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan aktivitas siswa. Kemampuan itu akan membekali siswa dalam menghadapi masalah sehari-hari atau dunia nyata. Pembelajaran yang baik dalam pembelajaran matematika adalah yang dapat memberi kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk dapat mengembangkan kreativitas mereka dalam memecahkan suatu masalah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”**.

METODE

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran matematika. Hasilnya dapat dilihat dari perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelas yang menggunakan model pembelajaran PBL dan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi turunan fungsi aljabar.

Penelitian menggunakan metode quasi eksperimen, terdapat 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran dengan menggunakan model konvensional. Selanjutnya, diberikan tes akhir pada tiap-tiap kelas setelah pembelajaran dilakukan. Populasi penelitian yaitu seluruh peserta didik kelas XI MAN 4 Negeri Bekasi dengan sampel sebanyak 25 siswa. Pengambilan sampel menggunakan *Simple Random Sampling* pada semua kelas.

Variabel pada penelitian ini termasuk pada variabel normatif yang terdiri dari dua kelompok yaitu variabel eksperimen dan variabel kontrol. Variabel eksperimennya adalah kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika pada siswa yang memperoleh model pembelajaran *problem based learning*, sedangkan variabel kontrolnya adalah kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika dalam bentuk uraian yang telah diuji validitasnya.

HASIL

Deskripsi Data kemampuan Penalaran dalam Pembelajaran Matematika

Data kemampuan penalaran dalam pembelajaran matematika kelas eksperimen, diambil dari kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Kelas Kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tabel 2. Deskripsi Data Kemampuan Penalaran dalam Pembelajaran Matematika pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	\bar{X}	Me	Mo	s
Eksperimen	75.2	76.05	77	7.2
Kontrol	64.2	54.2	62	8.02

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran PBL menunjukkan hasil yang baik dari pada model pembelajaran konvensional.

Uji Persyaratan Analisis Data Uji Normalitas

Mengetahui apakah data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak, dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji liliefors dengan ukuran taraf nyata $\alpha = 0.05$.

Tabel 3. Perbandingan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,10271	0,173	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,16741	0,173	Berdistribusi Normal

Berdasarkan data tersebut, kelas eksperimen diperoleh $0,10271 < 0,173$ dan kelas kontrol $0,16741 < 0,173$, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dengan uji F dapat dilakukan apabila data yang akan diuji hanya dua kelompok/sampel. Uji F dilakukan dengan cara membandingkan varians data terbesar dibagi dengan varians data terkecil.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Kelompok	Jumlah Sampel	Varians (s^2)	F_{hitung}	$F_{tabel} \alpha = 0,05$	Kesimpulan
Eksperimen	25	52,83	1,171	1,984	Homogen
Kontrol	25	61,87			

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $1,171 < 1,984$ atau $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan disimpulkan kedua kelompok data memiliki varian yang sama atau homogen.

Uji Hipotesis Penelitian

Uji persyaratan analisis data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berdistribusi normal dan homogen, yaitu dengan menggunakan uji- t .

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Kelompok	Sampel	Mean	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	25	75,2	7,218	2,012	Tolak H_0
Kontrol	25	64,2			

Berdasarkan hasil perhitungan uji- t tersebut diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7,218 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,012. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai rerata kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika siswa yang diberi dengan model pembelajaran *problem based learning* lebih besar dari pada nilai rerata kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika siswa

yang diberi dengan model pembelajaran konvensional. Sehingga terdapat pengaruh terhadap hasil kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan turunan fungsi aljabar untuk siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Berdasarkan kesimpulan tersebut, dapat dikatakan bahwa dalam penelitian ini model pembelajaran *problem based learning* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 4 Bekasi yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas XI MIA 1 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 2 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol. Pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *problem based learning* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Kedua model tersebut digunakan peneliti untuk mengajarkan materi yang sama kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, yaitu materi turunan fungsi aljabar.

Pada bagian ini diuraikan deskripsi dan interpretasi data hasil penelitian. Deskripsi dan interpretasi dilakukan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran konvensional. Sesuai dengan data yang diperoleh, nilai rata-rata post test kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen 75,2 dan kelas kontrol 64,2. Nilai rata-rata post test kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* lebih berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan penyajian dan analisis data yang telah dilakukan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara thitung dengan ttabel. Hasil analisa dengan uji t diperoleh thitung = 7,218 dan diketahui nilai ttabel pada taraf $\alpha = 0,05$ yaitu sebesar 2,012. Dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa nilai thitung > ttabel yaitu $7,218 > 2,012$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka temuan hipotesis memberikan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa materi pada turunan fungsi di kelas XI MAN 4 Bekasi. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Ngalimun (2012:89) bahwa Model pembelajaran Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sri Wahyuni (2018) yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sumatra Utara*, yang menyatakan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* memberikan pengaruh positif dan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Dengan hasil penelitian menggunakan uji-t dan data hasil perhitungan perbedaan rata-rata post test kedua kelompok diperoleh nilai thitung = 2,986 dan diketahui nilai tabel pada taraf $\alpha = 0,05$ yaitu sebesar 2,0054. Dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa nilai thitung > ttabel yaitu $2,986 > 2,0054$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Model pembelajaran *problem based learning* terbukti dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa dengan adanya peningkatan nilai yang diperoleh siswa. Siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *problem based Learning* memperoleh hasil lebih baik dalam pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dibandingkan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran ekspositori. Hal ini dikarenakan pembelajaran

berdasarkan masalah *problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik akuisisi dan integasi pengetahuan baru. Oleh karena itu model pembelajaran *problem based learning* menciptakan kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa yaitu dengan memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, kerja kelompok, membuat karya atau laporan dan mempresentasikannya. Dengan kegiatan tersebut menjadikan model pembelajaran *problem based learning* disukai oleh siswa sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan pembelajaran konvensional adalah pembelajaran langsung yang lebih didominasi oleh guru yang menyebabkan siswa lebih banyak mendengar, menyimak dan menghafal dari pada menemukan sendiri suatu konsep, sehingga siswa sulit memahami materi yang diajarkan dan hanya aktif dalam mendengar penjelasan guru kemudian mencatat di buku apa yang disampaikan guru..

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dalam penelitian didapat nilai rerata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diberi dengan model pembelajaran *problem based learning* lebih besar daripada nilai rerata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diberi model pembelajaran konvensional. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang pembelajarannya diajarkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* memiliki rata-rata 75,2, sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang pembelajarannya diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional memiliki rata-rata sebesar 64,2. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah MAN 4 Bekasi agar terus membimbing dan memotivasi guru bidang studi agar dapat menggunakan serta menguasai model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran.
2. Bagi guru mata pelajaran matematika agar memilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan materi yang akan diajarkan, seperti model pembelajaran *problem based learning* yang digunakan untuk materi yang membutuhkan keaktifan siswa dalam berpikir kritis dalam pemecahan masalah sehingga nantinya dapat menunjang proses pembelajaran yang lebih aktif, efektif, dan efisien.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur atau perbandingan untuk penelitian yang berhubungan dengan model pembelajaran *problem based learning* dalam hal meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Menyelesaikan artikel ini, penulis mendapatkan bantuan, doa, serta dukungan dari berbagai pihak. Sebagai bentuk rasa syukur kepada Allah SWT, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada : Dosen Pembimbing Materi (Bapak Abdul Karim M.Pd) dan Dosen Pembimbing Teknik (Nur Indah Sari, M.Pd) Kedua Orang Tua saya yang selalu mendo'akan, Kepala Sekolah MAN 4 Bekasi, Guru-Guru MAN 4 Bekasi, Siswa Kelas XI MAN 4 Bekasi, Dosen Universitas Indraprasta PGRI, serta pihak-pihak lain yang ikut membantu namun tidak bisa disebutkan satu persatu oleh penulis, baik yang ikut terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Widjajanti. B. D. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. [Online]. Diakses dari <http://eprints.uny.ac.id/7042>, pada tanggal 24 Mei 2018.
- Sianipar, K.V, dan Siagian, R.E.F. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika ISBN 878-602-1108-46-8. Universitas Indraprasta PGRI.
https://repository.usd.ac.id/4752/1/2427_Artikel+Prosiding+Unindra+Agt+2015.pdf.
Diakses pada tanggal 16 Mei 2019 jam 15:24.
- Sagala, Syaiful. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Ngalimun. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pessindo.
- Wahyuni, Sri. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di Kelas VIII SMP IT ANNUR Prima Medan.
<http://repository.uinsu.ac.id/4147/1/Skripsi%20SRI%20WAHYUNI%2035141037.pdf>