

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Mesra Wati Ritonga¹

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Al-Washliyah
Labuhanbatu, Jalan H.Adam Malik Lingkar By Pass, Rantauprapat 21421, Indonesia

Email:¹ mesrawr@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMA Swasta Muhammadiyah 10 Rantauprapat. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA dan X IIS SMA Muhammadiyah 10 Rantauprapat. Sampel penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas X MIA dan X IIS dan masing-masing berjumlah 22 siswa. Variabel dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis siswa kelompok eksperimen dengan menggunakan metode *Problem Based Learning* (PBL) dan pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol tanpa menggunakan metode *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan instrumen tes. Data penelitian ini berupa skor postes kemampuan pemahaman konsep matematis dan dianalisis menggunakan uji independent sample t-test menunjukkan bahwa hipotesis alternative (H_a) dapat diterima dan hipotesis Nihil (H_0) $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMA Swasta Muhammadiyah 10 Rantauprapat.

Kata Kunci: Teori Belajar, Kemampuan Pemahaman Konsep dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*.

Abstract

This study aims to determine whether there is an Influence of Problem Based Learning (PBL) Learning Model on the Ability to Understand Mathematical Concepts of Students at SMA Private Muhammadiyah 10 Rantauprapat. This type of research is a quantitative research with the population in this study are students of class X MIA and X IIS SMA Muhammadiyah 10 Rantauprapat. The sample of this research is the learning outcomes of students of class X MIA and X IIS and each of them is 22 students. The variables in this study were the understanding of the mathematical concepts of the experimental group students using the Problem Based Learning (PBL) method and the control class students' understanding of the mathematical concepts without using the Problem Based Learning (PBL) method using the test instrument. The data of this study were in the form of post-test scores on the ability to understand mathematical concepts and were analyzed using the independent sample t-test. It showed that the alternative hypothesis (H_a) was acceptable and the null hypothesis (H_0) was $0.000 < 0.05$. This shows that there is an effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on the ability to understand mathematical concepts of students at Muhammadiyah 10 Rantauprapat Private SMA.

Keywords: Learning Theory, Concept Understanding Ability and Problem Based Learning Model.

1. PENDAHULUAN

Teknologi dapat dimanfaatkan semua orang khususnya di dalam pendidikan karena banyak jenis teknologi bisa digunakan sebagai media pembelajaran. Dimana media pembelajaran adalah suatu alat yang dapat menyampaikan informasi atau penjelasan yang dapat menarik perhatian siswa sehingga mempermudah siswa memahami pembelajaran yang diberikan. Dengan media pembelajaran dapat mempermudah guru dalam menjelaskan materinya, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika adalah pelajaran yang dapat membuat kita untuk berpikir dengan logis, kritis, kreatif, inovatif dan melatih diri untuk dapat menumbuhkembangkan kemampuan berpikir siswa dengan baik. Hal ini sejalan dengan menurut (Pasaribu et al., 2020) Matematika merupakan sarana untuk menumbuh kembangkan kemampuan matematika siswa seperti kemampuan berfikir logis, kreatif, kritis, cermat, sistematis, pemecahan masalah, koneksi, komunikasi, dan representasi. Sedangkan menurut (Annajmi, 2016) Pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang dapat melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir. Oleh karena itu setiap orang perlu mempelajari matematika dilihat dari tujuan mempelajari matematika.

Tujuan mempelajari matematika juga tercantum dalam (Kemendikbud, 2006), yakni: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan dari tujuan mempelajari matematika untuk mengetahui apakah sudah sesuai dengan hasil pembelajaran matematika peneliti melakukan tes di sekolah SMA SWASTA MUHAMMADIYAH 10 RANTAUPRAPAT untuk kelas X. Hasil dari tes tersebut ternyata adanya ketidaksesuaian antara tujuan mempelajari matematika dengan hasil pembelajaran matematika. Karena sama-sama dapat kita ketahui proses pembelajaran di sekolah lebih dominan dilaksanakan secara daring (dalam jaringan). Proses pembelajaran daring dilaksanakan melalui grup aplikasi whatsapp, google classroom, zoom meeting dan berbagai macam bentuk media lainnya.

Pembelajaran secara daring belum begitu efektif karena pembelajaran dapat berlangsung dengan baik tergantung kondisi jaringan yang mendukung. Jika situasi jaringan yang kurang mendukung menyebabkan apa yang dijelaskan guru tidak begitu jelas terdengar membuat siswa kurang memahami apa yang disampaikan, guru tidak bisa secara langsung memantau kegiatan siswa, media yang dipakai guru selalu monoton yang menyebabkan siswa kadang cepat merasa bosan.

Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan seorang siswa atau sekelompok siswa untuk menjelaskan ide-ide pokok pembahasan dengan benar dari suatu konsep dan dapat membedakan mana contoh dan bukan contoh. Sebagaimana yang dijelaskan (Alamsyah, 2017) pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang dalam mengerti dan menguasai dengan baik sesuatu hal sehingga mampu mengaplikasikannya dan menstruktur kembali pengetahuan-pengetahuan yang berkembang dengan konsep yang telah dipahaminya. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat membuat siswa kesulitan mengulang kembali sebuah materi, siswa kesulitan menyelesaikan soal karena berbeda dengan contoh yang dijelaskan, siswa kurang mampu mengaplikasikan suatu konsep dalam penyelesaian masalah, dimana dapat dilihat indikator dari pemahaman konsep matematis.

Indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis adalah: kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep; kemampuan memberi contoh dan bukan contoh; kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep; kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika; kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep; kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu; dan kemampuan mengklasifikasi konsep ke pemecahan masalah (Dahliah2, 2018)

Sesuai dengan permasalahan yang terjadi dilapangan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tersebut penulis memberikan suatu alternatif atau solusi yaitu mencoba menerapkan model pembelajaran problem based learning (PBL) yang memberikan pengaruh kepada peningkatan kemampuan pemahaman konsep. Dimana model pembelajaran problem based learning (PBL) adalah model pembelajaran yang menginisiasi siswa dengan menghadirkan sebuah masalah agar diselesaikan oleh siswa. Selama proses pemecahan masalah, siswa membangun pengetahuan serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan self-regulated learner. Dalam proses pembelajaran PBL, seluruh kegiatan yang disusun oleh siswa harus bersifat sistematis (Shofiyah dan Wulandari, 2018). Model PBL adalah cara yang berpengaruh pada pembelajaran berbasis inquiri di mana siswa menggunakan masalah otentik sebagai konteks untuk penyelidikan mendalam tentang apa yang mereka butuhkan dan apa yang harus diketahui (Ramlawati, Yunus dan Insani, 2017). Maka dapat disimpulkan model pembelajaran problem based learning adalah model pembelajaran yang akan menarik siswa lebih aktif untuk memahami suatu konsep materi yang akan disampaikan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti terdorong untuk mengadakan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”

2. PEMBAHASAN

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep suatu materi matematika yang disampaikan oleh guru, dalam hal ini terkait kemampuan siswa dalam mengubah penjelasan guru menjadi informasi yang digunakan untuk menyelesaikan soal secara matematis (Mustamin & Kusumayanti, 2003). Hal ini sesuai dengan yang tercantum di Depdiknas, 2003: 2 dalam (Kesumawati, 2008) bahwa, pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Menurut (Komalasari, 2018) pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan kognitif siswa dalam memahami materi-materi matematis yang terangkum dalam mengemukakan gagasan, mengolah informasi, dan menjelaskan dengan kata-kata sendiri melalui proses pembelajaran guna memecahkan masalah sesuai dengan aturan yang didasarkan pada konsep.

Selain itu, menurut (Haji, 2017) pemahaman konsep merupakan landasan sangat penting, karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Dengan penguasaan konsep yang baik, siswa memiliki bekal dasar yang baik pula untuk mencapai kemampuan dasar yang lain, seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah.

Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa peneliti menggunakan indikator pemahaman konsep matematis menurut (Mutohar, 2001) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No.	INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP
1.	Menyatakan ulang suatu konsep.
2.	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
3.	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep.
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Dalam penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran problem based learning. Model pembelajaran problem based learning (PBL) atau dikenal dengan model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata yang ditemui di lingkungan sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah (Fakhriyah, 2014).

Menurut Arends dalam (Rerung, Sinon dan Widyaningsih, 2017) PBL adalah pembelajaran yang memiliki esensi berupa penyuguhan berbagai permasalahan yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai sarana untuk melakukan investigasi dan penyelidikan. Di awal pembelajaran peserta didik diberi permasalahan terlebih dahulu selanjutnya masalah tersebut diinvestigasi dan dianalisis untuk dicari solusinya. Jadi, peran guru dalam pembelajaran adalah memberikan berbagai masalah, pertanyaan, dan memberikan fasilitas terhadap penyelidikan peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA SWASTA MUHAMMADIYAH 10 RANTAUPRAPAT. Ada beberapa alasan memilih sekolah tersebut yaitu kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis siswa masih rendah, dan lagi media yang digunakan guru belum bervariasi serta proses pembelajaran yang monoton membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Desain penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode quasi eksperimen. Quasi eksperimen terdiri dari dua kelompok yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dimana kelas kontrol dan kelas eksperimen diperlakukan yang sama dengan memberikan tes berupa post test. Setelah mendapatkan hasil kemampuan kelas tersebut peneliti akan memberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning kepada kelas eksperimen dan tidak memberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning kepada kelas kontrol.

Sebelum diuji cobakan di kelas eksperimen dan kontrol, instrumen penelitian tersebut divalidasi terlebih dahulu. Instrumen penelitian divalidasi oleh satu validator yaitu bapak Endi Zunaedy Pasaribu, M.Pd selaku dosen matematika UNIVA Labuhanbatu. Setelah divalidasi peneliti melaksanakan uji coba instrumen penelitian kepada siswa kelas uji coba yang diberikan soal post-test pada materi relasi dan fungsi yang bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes, tingkat kesukaran tes, daya pembeda tes dan reliabilitas tes.

Uji validitas tes dilakukan untuk mengukur instrumen yang diberikan peneliti apakah sudah valid sebelum melakukan penelitian. Untuk menguji validitas tes dengan menggunakan SPSS dapat dilihat dari membandingkan nilai Sig (2-tailed) dengan Probabilitas 0,05. Hasil dari uji validitas tes dengan menggunakan SPSS dapat dilihat di lampiran 7. Uji validitas tes kedua yaitu dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel. Hasil uji validitas tes dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.2 Hasil Analisis Data Validitas Tes

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,54	0,36	Valid
2.	0,78	0,36	Valid
3.	0,53	0,36	Valid
4.	0,65	0,36	Valid
5.	0,65	0,36	Valid

Dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,54 > 0,36$) maka dinyatakan soal valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid. $r_{hitung} < r_{tabel}$ ($0,54 < 0,36$). Tingkat kesukaran tes menunjukkan derajat kesulitan suatu butir tes. Diperoleh tingkat kesukaran tes nomor 1 = 0,78 dimana didalam kriteria $0,78 < TK \leq 1,00$ soal termasuk kriteria mudah. Jadi soal untuk nomor 1 tergolong mudah.

Tabel 2.3 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes

No.	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1.	0,78	Mudah
2.	0,62	Sedang
3.	0,73	Mudah
4.	0,69	Sedang
5.	0,64	Sedang

Daya beda tes digunakan untuk membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dan rendah. Dari hasil perhitungan daya beda untuk soal nomor 1 diperoleh berada diantara kriteria 0,40-0,70 maka soal nomor 1 memiliki daya beda baik.

Tabel 2.4 Hasil Analisis Daya Beda Tes

No.	Daya Beda	Kriteria
1.	0,41	Baik
2.	0,64	Baik
3.	0,41	Baik
4.	0,41	Baik
5.	0,41	Baik

Untuk realibilitas tes menggunakan aplikasi SPSS.

Tabel 2.5 Hasil Analisis Reliabilitas Tes

Cronbach's Alpha	N of Items
,614	5

Diperoleh nilai r hitung 0,614 sedangkan nilai r tabel 0,359 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 0,359 atau 0,36. Karena r hitung $>$ r tabel ($0,614 > 0,359$), maka dapat disimpulkan soal tersebut dinyatakan reliabel. Dimana nilai r hitung ini ditafsirkan dengan kriteria tabel reliabilitas bahwa 0,60-0,80 termasuk kedalam kategori baik. Dalam 5 soal yang diujikan pada kelas uji coba terdapat 5 soal yang valid. Selanjutnya 5 soal yang valid akan diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah diberikan post test, maka diperoleh hasil dari kedua kelompok. Hasil dari post test kedua kelompok tersebut dilakukan pengujian perhitungan persyaratan analisis dan pengujian hipotesis. Adapun hasil belajar matematika yang diperoleh kedua kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

Hasil tes yang telah diberikan kepada kelompok eksperimen dimana dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan nilai terendah 70 dan nilai tertinggi 95.

Tabel 2.6 Daftar Distribusi Frekuensi Kelompok Eksperimen

Interval	Titik Tengah	Frekuensi		
		Absolut	Relatif	Kumulatif
70-74	72,5	3	13,636	3
75-79	77,5	4	18,181	7
80-84	82,5	4	18,181	11
85-89	87,5	4	18,181	15
90-95	93,5	7	31,818	22

Dari data tabel di atas diperoleh banyak kelas adalah 5 kelas dengan panjang tiap interval adalah 5. Berdasarkan perhitungan dari data di atas, nilai rata-rata sebesar 84,63, median sebesar 80,75, modus sebesar 79,5, varians sebesar 1640,40 dan simpangan baku sebesar 40,50. Pada tabel tersebut juga terlihat bahwa nilai yang paling banyak diperoleh siswa kelompok eksperimen terletak pada interval 90-95 sebanyak 31,818%. Siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 86,36%, sedangkan siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 13,63%.

Hasil tes yang diberikan kepada kelompok kontrol dimana dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 80.

Tabel 2.7 Daftar Distribusi Frekuensi Kelompok Kontrol

Interval	Titik Tengah	Frekuensi		
		Absolut	Relatif	Kumulatif
50-55	52	2	9,090	2
56-61	58	5	22,727	7
62-67	64	4	18,181	11
68-73	70	5	22,727	16
74-80	77,5	6	27,272	22

Dari data tabel di atas diperoleh banyak kelas adalah 5 kelas dengan panjang tiap interval adalah 6. Berdasarkan perhitungan dari data di atas, nilai rata-rata sebesar 66,59, median sebesar 64,5, modus sebesar 64,5, varians sebesar 1002,65 dan simpangan baku sebesar 31,66. Pada tabel tersebut juga terlihat bahwa nilai yang paling banyak diperoleh siswa kelompok kontrol terletak pada interval 74-80 sebanyak 27,272%. Siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 27,272%, sedangkan siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 72,727%.

Berdasarkan hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di atas, terlihat adanya perbedaan. Perbedaan data tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 2.8 Perbandingan Hasil Belajar Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Banyak Sampel	22	22
Mean	84,63	66,59
Median	80,75	64,5
Modus	79,5	64,5
Varians	1640,40	1002,65
Simpangan Baku	40,50	31,66

Sebelum dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t untuk melihat adanya pengaruh dari pembelajaran yang diberikan, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

Pengujian normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah penyebaran data hasil penelitian memiliki sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Dengan ketentuan bahwa data populasi berdistribusi normal jika memenuhi kriteria nilai signifikansi > 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal. Untuk mencari uji normalitas peneliti menggunakan aplikasi SPSS, adapun hasil dari uji normalitas data sebagai berikut :

Tabel 2.9 Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
EKSPERIMEN	,152	22	,200	,928	22	,113
KONTROL	,152	22	,200	,939	22	,185

Dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk nilai signifikan > 0,05, maka data berdistribusi normal. Jadi, berdasarkan analisis kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen memiliki nilai signifikan > 0,05 (0,113 > 0,05) dan kelas kontrol memiliki nilai signifikan > 0,05 (0,185 > 0,05), sehingga data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak, maksudnya untuk melihat data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Hasil perhitungan uji homogenitas data peneliti menggunakan aplikasi SPSS yang tertera pada sebagai berikut:

Tabel 2.10 Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,157	1	42	,694

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan metode Levene's Test. Nilai Levene yaitu 0,157 dengan p value (sig) sebesar 0,694 dimana 0,694 > 0,05 yang berarti terdapat kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan atau yang berarti homogen.

Setelah dilakukan uji prasyarat analisis, diketahui bahwa data untuk kemampuan pemahaman konsep matematika kedua sampel berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis, dimana pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada proses pembelajarannya dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajarannya.

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan uji Independent Sample T Test yang merupakan aplikasi pengolah data SPSS, dengan kriteria jika nilai signifikansi < 0,05 maka terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan jika nilai signifikansi > dari 0,05 maka tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil pengujian hipotesis sebagai berikut:

Tabel 2.11 Hasil Uji Hipotesis

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Matematika	Equal variances assumed	,157	,694	6,419	42	,000	15,00000	2,33676	10,28423	19,71577
	Equal variances not assumed			6,419	41,852	,000	15,00000	2,33676	10,28423	19,71577

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel di atas dengan menggunakan SPSS, maka diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dengan $t_{hitung} = 6,419$ dan $t_{tabel} = 2,018$ pada taraf nilai signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,419 > 2,018$). Untuk melihat hasil uji hipotesis secara manual dapat dilihat pada lampiran 14. Maka dari hasil tersebut H_0 diterima, sehingga terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMA Swasta Muhammadiyah 10 Rantauprapat

3. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti di kelas X SMA Swasta Muhammadiyah 10 Rantauprapat dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol berpengaruh terhadap kemampuan Pemahaman Konsep matematis siswa. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh dari model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas X SMA Swasta Muhammadiyah 10 Rantauprapat. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji hipotesis pada data diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah. (2017). *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Dasar Pada Siswa Kelas VIII MTs N Balang-Balang*.
- Annajmi. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMP Melalui Metode Pemenuhan Terbimbing Berbantuan Software Gejebra. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 1–10.
- Cicek, S. (2017). *Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualis*.
- Dahliyah2, R. R. dan C. (2018). *Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP N Satuap 8 Banjarsari Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia*. 4(01)
- Fakhriyah. (2014). *Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa*.
- Gunarto. (2013). *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*.
- Haji. (2017). *Pengaruh kemampuan pemahaman konsep , kemampuan komunikasi dan koneksi terhadap kemampuan pemecahan masalah*. 3, 41–59.
- Julianti. (2015). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 25–32.
- Kemendikbud. (2006). Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006. *Global Shadows: Africa in the Neoliberal World Order*, 44(2), 8–10.
- Kesumawati. (2008). *Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika*. 229–235.
- Komalasari. (2018). *meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar*. 4(2).
- Mustamin, S. H., & Kusumayanti, A. (2003). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Auditorily Intellectually Repetition (AIR) Pada Siswa*.
- Mutohar. (2001). *Analisis Kemampuan Pemahaman...*, Ali Mutohar, FKIP UMP, 2016. 5–14.
- Nafiah dan Suyanto. (2014). *Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa*.
- Pasaribu, E. Z., Ritonga, M. W., Watrionthos, R., & Hidayah, M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Rantau Selatan. *Maju*, 7(2), 212–220.
- Priyambodo, S. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Metode Pembelajaran Personalized System of Instruction*. 5.
- Sugiyono. (2017). Uji Normalitas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sulistiyani. (2012). *Perubahan Hasil Belajar Siswa Antara Menggunakan Media Pocket Book Dan Tanpa Pocket Book Pada Materi Kinenmatika Gerak Melingkar Kelas X*.
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.