

PENERAPAN *PROBLEM SOLVING* BERBANTUAN *LEAD AQ* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Siti Hasanah¹, Nanang Supriadi², Rizki Wahyu Yunian Putra³

¹²³Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung,
Jalan Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung, 35131
E-mail: sihasiti8@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effect of the application of Problem Solving learning models assisted by LEAD Adversity Quotient on mathematical problem solving abilities compared to conventional learning, the influence of gender differences on students' mathematical problem solving abilities and the interaction between learning models and gender differences on students' mathematical problem solving abilities. The method used is the Quasy Experiment method, this study uses analysis of variance (ANOVA) two ways with unequal cells. Data collection techniques using tests, the research instruments used were tests of mathematical problem solving abilities. The results of the study showed that (1) There was an effect of the Problem Solving learning model through improving students' problem solving abilities. (2) There is an influence of sex in improving students' problem solving skills (3) There is no interaction between learning models and gender in improving students' problem solving skills

Keywords: *Problem Solving Ability; LEAD AQ; Problem Solving; Gender Differences*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Solving* berbantuan *LEAD Adversity Quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, pengaruh perbedaan gender terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dan interaksi antara model pembelajaran dan perbedaan gender terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Metode yang digunakan adalah metode *Quasy Experiment*, penelitian ini menggunakan teknik analisis varians (ANOVA) dua jalan dengan sel tak sama. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Solving* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. (2) Terdapat pengaruh jenis kelamin dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan jenis kelamin dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah; LEAD AQ; Problem Solving; Perbedaan Gender*

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik saat ini masih tergolong rendah, berdasarkan data penelitian hasil uji kemampuan pemecahan masalah matematika di SMPN 28 Bandar Lampung sebagian besar kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sehubungan dengan hasil wawancara dan lembar jawaban peserta didik yang di peroleh, perlu dilakukan perbaikan pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi peserta didik. Dengan keterampilan dan keahlian yang dimiliki seorang pendidik, diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar peserta didik menguasai pelajaran sesuai dengan target yang akan dicapai dalam kurikulum. Model pembelajaran yang dapat diterapkan agar siswa terlibat secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran matematika di kelas salah satunya yaitu *Problem Solving*, yang dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Selain menggunakan penerapan model tersebut peneliti menggunakan salah satu bantuan pendekatan yaitu *LEAD Adversity Quotient*.

Model pembelajaran *Problem Solving* yang dilengkapi dengan Berbantuan *LEAD Adversity Quotient* sangatlah efektif untuk membantu seseorang menciptakan perbaikan - perbaikan permanen dalam *AQ* serta cara merespon kesulitan. Rangkaian *LEAD* adalah L = *listen* (dengarkan respon anda terhadap kesulitan), E = *explore* (jajaki asal usul dan pengakuan dan atas akibatnya), A = *analyze* (analisis bukti buktinya), dan D = *Do* (lakukan sesuatu / ambil tindakan) (Stoltz, 2000). Sedangkan *Adversity Quotient* adalah kemampuan seseorang dalam berjuang menghadapi dan mengatasi masalah, hambatan atau kesulitan yang dimilikinya serta akan mengubahnya menjadi peluang keberhasilan dan kesuksesan, peserta didik yang memiliki *adversity quotient* yang tinggi maka akan mengarahkan segala potensi yang dimiliki untuk memberikan hasil yang terbaik, serta akan selalu termotivasi untuk berprestasi. Mereka akan mengerjakan tugas sebaik mungkin, termasuk mencari informasi serta memanfaatkan peluang-peluang yang tersedia dalam hidupnya (Novilita & Suharnan, 2015). Faktor lain juga yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah faktor psikologis, dalam faktor psikis gender juga berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik karena gender merupakan dimensi sosiokultural dan psikologi dari laik-laki dan perempuan.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya model pembelajaran *Problem Solving* telah banyak dilakukan dalam pelaksanaan pembelajaran karena memberikan pengaruh yang baik dalam pembelajaran (Anggoro, 2015; Ayllon, Gomez, & Claver, 2016; E, S, & Mashuri, 2015; Irawati, 2015; Martyanti, 2016; Muslim, 2017; Nopitasari, n.d.; Syazali, 2015; Weaver, Samoshin, Lewis, & Gainer, 2016; Yuliati, Riantoni, & Mufti, 2018). Serta beberapa penelitian dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. (Afriyany & Masrukan, 2015; Agoestanto, Arief, & Safitri, 2013; Astriyani, 2016; Komala, 2012; Mariya, Mastur, & Pujiastuti, 2013; Minarni, 2012; Ngaeni & Saefudin, 2017; Putra, 2017; Ramadhani, 2017; Yustianingsih, Syarifuddin, & Yerizon, 2017). Namun, belum adanya penelitian yang

menerapkan model *Problem Solving* berbantuan *LEAD Adversity Quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan penelitian terdahulu maka keterbaruan penelitian ini terletak pada penggunaan model *Problem Solving* berbantuan *LEAD Adversity Quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Maka, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Solving* berbantuan *LEAD Adversity Quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, pengaruh perbedaan gender terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dan interaksi antara model pembelajaran dan perbedaan gender terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode *quasi experiment* (eksperimen semu). Penelitian dilakukan pada kelas VIII SMPN 28 Bandar Lampung. Desain Penelitian yang digunakan yaitu desain faktorial 2 x 2 dengan mengambil dua kelompok subjek dari populasi meliputi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Disajikan pada Tabel 1

Tabel.1 Desain Faktorial Penelitian

Perlakuan (A _i)	Pengkategorian Perbedaan Gender (B _j)	
	Laki-Laki (B ₁)	Perempuan (B ₂)
Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Berbantuan <i>LEAD Adversity Quotient</i> (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂
Model Pembelajaran Konvensional (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂

Keterangan:

A_iB_j = Rata-rata data hasil kemampuan pemecahan masalah yang mendapatkan perlakuan pembelajaran.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes, instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Instrumen tes dalam penelitian meliputi Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Beda. Teknik Analisa Data dalam penelitian ini menggunakan Teknik analisa data yaitu teknik analisis varians (ANOVA) dua jalur. Sebelum menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.

Uji Normalitas menggunakan uji *Liliefors*, dengan hipotesis uji

H₀ : Data berdistribusi Normal

H₁ : Data tidak berdistribusi Normal

dikatakan berdistribusi normal jika $L_{Hitung} \leq L_{Tabel}$ maka H₀ diterima atau kedua data berdistribusi normal, Sedangkan untuk uji homogenitas menggunakan uji *F* dengan hipotesis uji

H₀ : Data Homogen

H₁ : Data tidak Homogen

dikatakan berdistribusi homogen jika nilai $F_{Hitung} \leq F_{Tabel}$ maka H_0 diterima, dan data berdistribusi homogen

Jika persyaratan homogenitas variansi populasi dipenuhi maka dapat dilakukan uji hipotesis menggunakan uji analisis variansi (ANOVA). Pada penelitian ini, peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dilihat dari analisis gain, dari tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik diperoleh nilai pretest dan nilai posttest.

Nilai pretest dan posttest dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor total}} \times 100$$

Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui besarnya peningkatan (gain) kemampuan pemecahan masalah matematis, peningkatan dapat dihitung dengan rumus *gain normalized* (gain ternormalisasi) yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{n- Gain (g)} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal ideal} - \text{skor pretest}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Uji Coba Instrumen

1. Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

1.1 Uji Validitas

Berdasarkan hasil perhitungan validitas dari 10 butir soal tes yang diujicobakan, diperoleh 5 butir soal yang valid, sebab $r_{xy} \geq 0,381$. Sedangkan 5 butir soal tidak valid, sebab sebab $r_{xy} < 0,381$

1.2 Uji Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas tes dilakukan terhadap 10 butir soal yang akan digunakan untuk mengambil data suatu tes dikatakan baik jika $0,70 < r_{11} \leq 100$. Dengan menggunakan rumus diperoleh hasil perhitungan reliabilitas butir soal sebesar 0,84292 atau 0,84. Dimana angka tersebut memenuhi kriteria soal yang layak digunakan

1.3 Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah soal yang diujikan tergolong sukar, sedang dan mudah. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa dari 10 butir soal yang diujicobakan, 3 soal tersebut dikategorikan mudah dengan $0,70 < s \leq 1,00$ dan 2 soal dikategorikan sedang dengan $0,30 < s \leq 0,70$.

1.4 Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang menjawab dengan benar dengan peserta didik yang tidak menjawab dengan benar. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa terdapat 5 butir soal dikategorikan cukup dengan klasifikasi daya pembeda $0,20 < DP \leq 0,40$.

1.5 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal, dari 10 butir soal yang telah diuji cobakan, instrumen yang dinyatakan

layak digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 5 soal. Jadi soal yang dapat digunakan pada penelitian ini yaitu soal nomor 1, 2, 3,4, 5.

B. Hasil Uji N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Deskripsi Data Amatan Uji N-Gain

Data peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada Tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Deskripsi Data Hasil N-Gain Kemampuan pemecahan masalah matematika

Kel.	X_{\max}	X_{\min}	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variansi Kelompok	
			\bar{x}	M_e	M_0	R	S
Eksp 1	0,946	0,203	0,668	0,717	0,800	0,743	0,191
Eksp 2	1,350	0,200	0,660	0,614	1,000	1,150	0,244
Kontrol	0,859	0,101	0,487	0,500	0,226	0,757	0,166

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa nilai hasil N-Gain dengan nilai tertinggi pada kelompok eksperimen 1 sebesar 0,946, kelompok eksperimen 2 sebesar 1,350 dan kelompok kontrol sebesar 0,859, sedangkan nilai terendah untuk kelompok eksperimen 1 sebesar 0,203, kelompok eksperimen 2 sebesar 0,200 dan kelompok kontrol sebesar 0,101. Ukuran tendensi sentral yang meliputi rata-rata kelas (mean) untuk kelompok eksperimen 1 sebesar 0,668, kelompok eksperimen 2 sebesar 0,660 dan kelompok kontrol sebesar 0,487, sementara untuk nilai tengah untuk kelompok eksperimen 1 sebesar 0,717, kelompok eksperimen 2 sebesar 0,614 dan kelompok kontrol sebesar 0,500, sedangkan modus untuk kelompok eksperimen 1 sebesar 0,800, kelompok eksperimen 2 sebesar 1,000, dan kelompok kontrol sebesar 0,226. Ukuran variansi kelompok yang meliputi rentang untuk kelompok eksperimen 1 sebesar 0,743, kelompok eksperimen 2 sebesar 1,150 dan kelompok kontrol sebesar 0,757. Simpangan baku untuk kelompok eksperimen 1 sebesar 0,191, kelompok eksperimen 2 sebesar 0,224 dan kelompok kontrol sebesar 0,166.

2. Uji Normalitas N-Gain

Uji normalitas N-Gain kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat dilihat dalam Tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *N-Gain* kemampun Kemampuan pemecahan masalah matematika

Kelompok	L_{hitung}	L_{Tabel}	Keputusan Uji
Eksperimen 1	0,107	0,159	H_0 Diterima
Eksperimen 2	0,120	0,164	H_0 Diterima
Kontrol	0,146	0,167	H_0 Diterima

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas *N-Gain* Peserta Didik Laki-laki dan Perempuan

Kelompok	L_{hitung}	L_{Tabel}	Keputusan Uji
Laki-laki	0,126	0,135	H_0 Diterima
Perempuan	0,066	0,133	H_0 Diterima

Pada Normalitas N-Gain Kelompok Eksperimen 1, berdasarkan perhitungan data menunjukkan bahwa dengan $L_{Tabel} = 0,159$ sedangkan $L_{hitung} = 0,107$. Dengan ini menunjukkan $L_{hitung} \leq L_{Tabel}$ sehingga data berdistribusi normal. Pada Uji Normalitas N-Gain Kelompok Eksperimen 2, berdasarkan perhitungan data, menunjukkan bahwa dengan $L_{Tabel} = 0,164$ sedangkan $L_{hitung} = 0,120$. Dengan ini menunjukkan $L_{hitung} \leq L_{Tabel}$ sehingga data berdistribusi normal. Pada Uji Normalitas N-Gain Kelompok Kontrol, berdasarkan perhitungan data, menunjukkan bahwa dengan $L_{Tabel} = 0,167$ sedangkan $L_{hitung} = 0,146$. Dengan ini menunjukkan $L_{hitung} \leq L_{Tabel}$ sehingga data berdistribusi normal. Pada Uji Normalitas *Pretest* Peserta didik laki-laki dan perempuan, berdasarkan perhitungan data, menunjukkan bahwa peserta didik laki-laki dengan $L_{Tabel} = 0,135$ sedangkan $L_{hitung} = 0,1266$. Sedangkan peserta didik perempuan dengan $L_{Tabel} = 0,133$ sedangkan $L_{hitung} = 0,066$. Dengan ini menunjukkan $L_{hitung} \leq L_{Tabel}$ sehingga data berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas N-Gain

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen.

Tabel 5. Hasil Perhitungan N-Gain Uji Homogenitas

KEL.	n	S ²	Dk	dk. S ²	Log S ²	dk. Log S ²	F _{hit}	F _{tab}
Eksp 1	30	0,036	29	1,057	-1,438	-41,700	4,235	5,591
Eksp 2	29	0,059	28	1,660	-1,227	-34,350		
Kontrol	28	0,028	27	0,743	-1,560	-42,115		
Homogen								

Berdasarkan Tabel 5, Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Bartlett* dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 4,235$. Nilai χ^2_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan Tabel. Karena $4,235 < 5,591$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 diterima atau sampel berasal dari populasi yang homogen yang artinya populasi tersebut memiliki variansi-variansi yang sama. Uji homogenitas variansi data dalam penelitian ini yaitu membandingkan variansi terbesar dan variansi terkecil dari peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan. Hasil pengujian uji homogenitas dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh $F_{Tabel} = 3,841$ dan hasil perhitungan di peroleh $F_{hitung} = 0,005$ perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran lebih jelasnya hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Hasil Perhitungan N-Gain Uji Homogenitas

KEL	N	S ²	Dk	dk. S ²	Log S ²	dk. Log S ²	F _{hit}	F _{tab}
LK	43	0,044	42	1,868	-1,352	-56,770	0,005	3,841
PR	44	0,046	43	1,957	-1,342	-57,697		
Homogen								

Pada Tabel di atas menunjukkan $F_{hitung} < F_{Tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel-sampel berasal dari populasi yang homogen.

4. Uji Hipotesis *N-Gain*

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama. Uji hipotesis ini digunakan karena terdapat dua variabel bebas (model pembelajaran dan jenis kelamin) dan satu variabel terikat (kemampuan pemecahan masalah matematika), dimana sampel setiap selnya berbeda.

a. Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Hasil perhitungan analisis variansi dua jalan sel tak sama dan taraf signifikan 5% dapat dilihat pada Tabel rangkuman data amatan, rata-rata, dan jumlah kuadrat deviasi, serta Tabel rangkuman analisis variansi dua jalan sel tak sama disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 7. Perhitungan Anova Dua Jalur

Kelas	Jenis Kelamin		
		Perempuan	Laki-laki
<i>Explicit Instruction</i>	N	19	11
	$\sum x$	12,485	7,569
melalui Teknik <i>Mnemonic</i>	\bar{x}	0,657	0,688
	$\sum x^2$	8,798	5,665
	C	8,204	5,208
	Ssij	0,594	0,457
<i>Explicit Instruction</i>	N	11	18
	$\sum x$	7,449	11,700
	\bar{x}	0,677	0,650
	$\sum x^2$	5,632	8,673
	C	5,045	7,605
	Ssij	0,588	1,068
Konvensional	N	14	14
	$\sum x$	6,618	7,029
	\bar{x}	0,473	0,502
	$\sum x^2$	3,788	3,604
	C	3,129	3,529
	Ssij	0,659	0,075

Dari Tabel perhitungan di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada siswa laki-laki dan perempuan yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Solving berbantu LEAD A* dan model pembelajaran *Problem Solving* lebih baik dari pada nilai rata-rata peserta didik yang mendapat

model pembelajaran konvensional.

Tabel 8. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalur Sel Tak Sama

Sumber	JK	Dk	RK	F_{hitung}	F_{Tabel}	Kesimpulan
MP(A)	23,79	2	11,895	279,993	3,109	H_0 Ditolak
JK (B)	23,188	1	23,188	545,815	3,959	H_0 Ditolak
Interaksi	-23,17	2	-11,585	-272,7	3,109	H_0 Diterima
(AB)						
Galat	3,441	81	0,042			
Total	27,249	86				

Berdasarkan hasil analisis variansi pada Tabel rangkuman analisis variansi di atas terlihat bahwa:

- 1) Pada efek utama A (model pembelajaran) diperoleh hasil bahwa untuk harga statistik uji $F_a = 279,993$ dan $F_{Tabel} = 3,109$ sedangkan $DK = \{ F_a | F_a > F_{a; p-1; N-pq} = F_{0,05; 2; 81} = 3,109 \}$ sehingga $F_a > DK$. Jadi H_{0A} ditolak, maka terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Solving berbantu LEAD AQ* dan model pembelajaran *Problem Solving* dan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.
- 2) Pada efek utama B (perbedaan jenis kelamin) diperoleh hasil bahwa untuk harga statistik uji $F_b = 545,815$ dan $F_{Tabel} = 3,959$ sedangkan $DK = \{ F_b | F_b > F_{b; q-1; N-pq} = F_{0,05; 1; 81} = 3,959 \}$ sehingga $F_b > DK$. Jadi H_{0B} ditolak, maka terdapat pengaruh antara jenis kelamin perempuan dan laki-laki terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.
- 3) Pada efek interaksi AB (model pembelajaran dan perbedaan jenis kelamin) diperoleh hasil bahwa untuk harga statistik uji $F_{ab} = -272,7$ dan $F_{Tabel} = 3,109$ sedangkan $DK = \{ F_{ab} | F_{ab} > F_{ab; q-1, N-pq} = F_{0,05, 1, 81} = 3,109 \}$ sehingga $F_{ab} < DK$. Jadi H_{0AB} diterima, maka tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan perbedaan jenis kelamin terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik.

b. Uji Komparasi Ganda (Scheffe")

Uji lanjut pasca analisis variansi (komparasi ganda) bertujuan untuk melakukan pelacakan terhadap perbedaan rata-rata dari setiap baris. Komparasi ganda antar kolom tidak dilakukan, penarikan kesimpulan dapat dilakukan melalui pengamatan rata-rata antar baris. Hasil perhitungan untuk rata-rata dan rata-rata marginal telah terangkum pada Tabel 9

Tabel 9. Rataan dan Rataan Marginal

Strategi Pembelajaran	Jenis Kelamin		Rataan
	Perempuan n	Laki-laki	Marginal
PS melalui LAQ	0,657	0,688	0,6725
PS	0,677	0,65	0,664
Konvensional	0,473	0,502	0,488
Rataan Marginal	0,602	0,613	

Dari hasil perhitungan anava bahwa kolom (jenis kelamin) diperoleh H_{0A} ditolak, tetapi karena jenis kelamin hanya memiliki dua katagori maka untuk antar kolom tidak perlu dilakukan uji komparasi ganda karena dapat dilihat pada perhitungan rataan marginal. Berdasarkan Tabel di atas, diperoleh hasil bahwa untuk rataan marginal pada jenis kelamin laki-laki lebih besar daripada rataan marginal jenis kelamin perempuan, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik laki-laki memiliki nilai yang lebih baik dari pada peserta didik perempuan. Kemudian untuk melihat model pembelajaran manakah yang secara signifikan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika perlu diadakan uji komparasi ganda antar baris menggunakan metode scheffe". Uji komparasi ganda antar baris dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rangkuman Uji Komparasi Ganda Antar Baris

No	Interaksi	F_{hitung}	F_{Tabel}	Kesimpulan
1	μ_1 vs μ_2	0,028	6,219	H_0 Diterima
2	μ_1 vs μ_3	11,802	6,219	H_0 Ditolak
3	μ_2 vs μ_3	10,506	6,219	H_0 Ditolak

Keterangan:

μ_1 : rerata model *Problem Solving* melalui teknik *mnemonic*

μ_2 : rerata model *explicit instruction*

μ_3 : rerata model konvensional

Menurut hasil analisis uji komparasi ganda antar kolom, diperoleh:

1. Antara μ_1 μ_2 hasil $F_{hitung} = 0,028 < F_{Tabel} = 6,219$, berarti H_0 diterima. Jadi dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Problem Solving berbantu LEAD AQ* dan model pembelajaran *Problem Solving* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Solving berbantu LEAD AQ* dan model pembelajaran *Problem Solving* memberikan hasil yang sama baiknya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.
2. Antara μ_1 μ_3 diperoleh hasil $F_{hitung} = 11,802 > F_{Tabel} = 6,219$, berarti H_0 ditolak. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Problem Solving berbantu LEAD AQ* dan model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Solving berbantu LEAD AQ* memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Antara μ_2 μ_3 diperoleh hasil $F_{hitung} = 10,506 > F_{Tabel} = 6,219$, berarti H_0 ditolak. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara model

pembelajaran *Problem Solving* dan model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Solving* memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Solving* melalui dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. (2) Terdapat pengaruh jenis kelamin dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan jenis kelamin dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil hipotesis penelitian, ada beberapa hal yang perlu peneliti sarankan yaitu model *Problem Solving* dapat digunakan sebagai alternatif dalam proses belajar mengajar khususnya mata pelajaran matematika untuk melatih agar setiap peserta didik mampu memecahkan masalah matematis, serta untuk penelitian selanjutnya yaitu agar dapat mengkaji masalah dengan jangkauan yang lebih luas dan mencoba menggunakan model-model pembelajaran lain untuk memaksimalkan berbagai aspek dalam pembelajaran matematika

DAFTAR PUSTAKA

- Afryany, L., & Masrukan. (2015). Pembelajaran DSCI Dengan Asesmen Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Materi Lingkaran. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(1), 15–21.
- Agoestanto, Arief, & Safitri, S. N. (2013). Keefektifan Pembelajaran Matematika Mengacu Pada Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika VII UNNES*, 71–77.
- Anggoro, B. S. (2015). Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 122–129.
- Astriyani, A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(1), 23–30.
- Ayllon, M. F., Gomez, I. A., & Claver, J. B. (2016). Mathematical Thinking and Creativity Through Mathematical Problem Posing and Solving. *Propositos Y Representaciones*, 4(1), 169–218.
- E, S., S, M., & Mashuri. (2015). Studi Perbedaan Keefektifan Pembelajaran LC-5E dan CIRC Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*, 6(1), 26–32.
- Irawati, R. K. (2015). The Effect of Problem Solving and Problem Posing Models and Innate Ability to Students Achievement. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(4), 184–192.

- Komala, E. (2012). Pembelajaran dengan Pendekatan Diskursif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Concept Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Tesis Pada SPS UPI. Tidak Dipublikasikan.*
- Mariya, D., Mastur, Z., & Pujiastuti, E. (2013). Keefektifan Pembelajaran SAVI Berbantuan Alat Peraga Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(2), 41–47.
- Martyanti, A. (2016). Keefektifan Pendekatan Problem Solving Dengan Setting Dan TAI Ditinjau Dari Prestasi Dan Self-Confidence. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–15.
- Minarni, A. (2012). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Prosiding*, (November), 978–979.
- Muslim, S. R. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMA. *Supremum Journal of Mathematics Education (SJME)*, 1(2), 88–95.
- Ngaeni, E. N., & Saefudin, A. A. (2017). Menciptakan Pembelajaran Matematika yang Efektif Dalam Pemecahan Masalah Matematika Dengan Model pembelajaran Problem Posing. *Jurnal Aksioma*, 6(2), 264–274.
- Nopitasari, D. (n.d.). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa. *M a T H L I N E: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika.*
- Novilita, H., & Suharnan. (2015). Konsep Diri AQ dan kemandirian belajar siswa. *Jurnal Psikologi*, 8(1), 619–632.
- Putra, F. G. (2017). Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 73–80.
- Ramadhani, R. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Melalui Guided Discovery Learning Berbantuan Autograph. *JPPM*, 10(2), 72–81.
- Stoltz. (2000). *adversity quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Supriadi, N., & Damayanti, R. (2016). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1).
- Syazali, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Al-Jabar*, 6(1), 91–98.
- Visitasari, R. (2013). Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Aljabar Menggunakan Tahapan Analisis Newman. *MATHEdunesa*, 2(2).
- Weaver, M. G., Samoshin, A. V, Lewis, R. B., & Gainer, M. J. (2016). Developing Students ' Critical Thinking, Problem Solving, and Analysis Skills in an Inquiry-

Based Synthetic Organic Laboratory Course. *Journal Of Chemical Education*, 93(5), 847–851.

Yuliati, L., Riantoni, C., & Mufti, N. (2018). Problem Solving Skills on Direct Current Electricity through Inquiry-Based Learning with PhET Simulations. *International Journal of Instruction*, 11(4), 123–138.

Yustianingsih, R., Syarifuddin, H., & Yerizon. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII. *Jurnal JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 258–274.