

The Effect Of Superitem Models And Problem-Based Learning On Students' Reasoning And Problem

Rafika Putri¹, Rahmaini², Eka Khairani Hasibuan³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Surel : rafikaputri550@gmail.com

Histori Artikel	ABSTRACT
Diterima : 3 Juli 2023 Direvisi : 14 Juli 2023 Disetujui : 20 Juli 2023	<i>This study aims to determine students' mathematical reasoning and problem solving abilities using Superitem and Problem Based Learning models in the subject of Relations and Functions in class VIII SMP Negeri 5 Seruway. This research methodology uses quantitative research with the type of research experimental research. Data collection was carried out using techniques: essay tests, interviews and observations. The population in this study were all students of SMP Negeri 5 Seruway in the odd semester of the 2021/2022 academic year, a total of 235 students. The subjects in this study were students of class VIII-1 and VIII-3 of SMP Negeri 5 Seruway, each class consisting of 28 students. Hypothesis testing using Variance Analysis. The findings of this study are: 1) There is an influence on the reasoning abilities and mathematical problem solving abilities of students who are taught with the Superitem learning model on Relations and Functions Material for Class VIII SMPN 5 Seruway; 2) There is an influence on students' reasoning abilities and mathematical problem solving abilities taught using the Problem Based Learning model on Relations and Functions for Class VIII SMPN 5 Seruway; 3) There is an influence of the reasoning abilities and mathematical problem solving abilities of students who are taught with the Superitem and Problem Based Learning models on Relations and Functions Materials for Grade VIII SMPN 5 Seruway.</i>
<i>Keywords : Reasoning Abilities; Mathematical Problem Solving Abilities; Superitem Learning Models And Problem Based Learning Models.</i>	

PENDAHULUAN

Tujuan dari pelajaran matematika ialah mempunyai kemampuan penalaran. Kemampuan penalaran secara matematis merupakan iterasi berpikir maka dari itu berpikir harus menjadi pengalaman matematika yang dipunya oleh setiap siswa (Herris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarno. 2017: 25.). Kemampuan penalaran diperlukan untuk membuat suatu rancangan matematika dan memberikan bukti kebenaran rancangan tersebut. Ini karena matematika berisi proses aktif dan dinamis yang dilakukan oleh pelaku matematika.

Tujuan lain dari mempelajari matematika yaitu mampu memecahkan permasalahan. Kemampuan pemecahan masalah diartikan sebagai suatu usaha dimana seseorang dihadapkan pada konsep, keterampilan dan proses matematika untuk memecahkan masalah matematika. Hal tersebut memerlukan rancangan dan implementasi langkah-langkah demi terwujudnya tujuan yang sesuai dengan situasi yang diberikan. (Goenawan Roebyanto dan Sri Harmini. 2017: 16.)

Kemampuan pemecahan masalah disebut salah satu komponen yang penting karena dalam pemecahan masalah, siswa memperoleh pengalaman menggunakan keterampilan dan pengetahuan mereka untuk memecahkan masalah dan memecahkan pertanyaan yang luar biasa (Rika Wahyuni dan Nindy Citroesmi Prihatiningtyas. 2019: 62).

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 5 Seruway, fenomena yang terjadi: 1) Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang belum mampu mengajukan dugaan dengan benar, belum mampu menggunakan pola matematika dengan benar tidak dapat menyusun bukti serta tidak menarik kesimpulan. 2) Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berdasarkan tes awal siswa hanya bisa menuliskan jawaban saja namun siswa tidak menuliskan hal yang diketahui dari soal, siswa tidak dapat menuliskan rencana penyelesaian masalah yang dibuat dan masih ada siswa tidak dapat melaksanakan rencana penyelesaian masalah. 3) Kurangnya minat belajar siswa yang berdampak pada kemampuan matematis siswa.

Hal ini diperkuat oleh pernyataan Ibu Neneng Sutrismi, ST selaku guru pelajaran matematika di SMP Negeri 5 Seruway yang menyatakan bahwa kurangnya minat belajar siswa membuat siswa tidak tertarik dalam belajar matematika sehingga siswa tidak fokus dalam menerima pembelajaran matematika yang berdampak pada rendah kemampuan matematis siswa seperti dalam menguasai konsep, kemampuan bernalar siswa dan kemampuan siswa menganalisis soal juga kurang sehingga siswa tidak dapat memecahkan masalah matematika.

Upaya yang dilakukan untuk bisa meningkatkan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis adalah dengan menerapkan model pembelajaran seperti model Superitem dan model Problem Based Learning. Model pembelajaran Superitem diartikan sebagai model pembelajaran yang dimulai dengan pemberian tugas sederhana oleh pendidik kepada siswa kemudian tugas yang diberikan meningkat pada tahap yang lebih kompleks dengan memperhatikan tahapan SOLO (Besse Intan Permatasari. 2014: 139). Sedangkan model Problem Based Learning ialah sebuah inovasi pembelajaran konstruktivisme dimana pembelajar secara aktif serta kooperatif mencari dan membentuk pengetahuan mereka secara mandiri melalui permasalahan yang autentik terjadi pada kehidupan sehari-hari. Selain itu, PBL merupakan Student-Centered Learning dimana pendidik bukan menjadi sumber utama pengetahuan atau menjadi sentra asal pembelajaran (Eveline Siregar & Hartini Nara. 2011: 119).

Berdasarkan masalah diatas, peneliti menduga adanya kecenderungan peningkatkan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan kedua model tersebut, maka peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul: "Pengaruh Model Pembelajaran Superitem dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 5 Seruway Di Kab. Aceh Tamiang Tahun Ajaran 2021/2022".

METODE

Penelitian dilaksanakan disemester I Tahun Ajaran 2021/2022. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Seruway merupakan tempat penelitian ini dilaksanakan. Seluruh siswa SMP Negeri 5 Seruway pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 235 siswa merupakan populasi dari penelitian ini. Kemudian seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Seruway tahun pelajaran 2021/2022 sebanyak 82 merupakan populasi terjangkaunya. Teknik pengambilan sampel penelitian ini ialah Cluster Random Sampling. Kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran Superitem kemudian kelas VIII-3 menjadi kelas eksperimen menggunakan model Problem Based Learning masing-masing kelas berjumlah 28 siswa. Desain faktorial taraf 2x2 merupakan desain yang dipergunakan pada penelitian ini. Teknik

pengumpulan data pada penelitian yang dilakukan peneliti yaitu: tes, wawancara dan observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Deskripsi Data *Pre-Test* kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Data ini merupakan data yang didapatkan sebelum diberi perlakuan atau penerapan model pembelajaran. Siswa diberikan tes awal (*pre-test*) terhadap pembelajaran matematika pada materi relasi dan fungsi. Secara Rangkuman hasil *pre-test* kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran *Superitem* dan model *Problem Based Learning* dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Sumber Statistik	A ₁		A ₂	
	N	28	N	28
B ₁	$\Sigma A_1 B_1$	1613	$\Sigma A_2 B_1$	1610
	Rata-rata	57,6	Rata-rata	57,5
	St. Dev	12,9	St. Dev	14,5
	Var	166,6	Var	211,4
B ₂	N	28	N	28
	$\Sigma A_1 B_2$	1451	$\Sigma A_2 B_2$	1423
	Rata-rata	51,8	Rata-rata	50,8
	St. Dev	16,5	St. Dev	16,8
Jumlah	N	56	N	56
	$\Sigma A_1 B_1 B_2$	3064	$\Sigma A_2 B_1 B_2$	3033
	Rata-rata	54,7	Rata-rata	54,1
	St. Dev	14,9	St. Dev	15,9
	Var	224,4	Var	255,1

Tabel 1. Data *Pre-test* Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Pembelajaran *Superitem* dan Model *Problem Based Learning*

1. Data *Pre-Test* Kemampuan Penalaran Siswa dengan Model Pembelajaran *Superitem* (A₁B₁)

Data hasil *pre-test* kemampuan penalaran matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Superitem* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 79; skor terendah = 33; nilai rata-rata = 57,6; variansi = 166,6; standar deviasi = 12,9; dengan rentangan nilai = 46. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	33-40	3	10,71%
2	41-48	4	14,29%
3	49-56	5	17,86%

4	57-64	6	21,43%
5	65-72	6	21,43%
6	73-80	4	14,29%
Jumlah		28	100%

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Pre-test* Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran *Superitem* (A₁B₁)

2. Data *Pre-Test* Kemampuan Penalaran Siswa dengan Model *Problem Based Learning* (A₂B₁)

Data yang diperoleh dari hasil *pre-test* kemampuan penalaran matematis siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 77; skor terendah = 27; nilai rata-rata = 57,5; variansi = 211,4; standar deviasi = 14,5; dengan rentangan nilai = 50. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	27-35	4	14,29%
2	36-44	1	3,57%
3	45-53	6	21,43%
4	54-62	5	17,86%
5	63-71	8	28,57%
6	72-80	4	14,29%
Jumlah		28	100%

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data *Pre-test* Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Model *Problem Based Learning* (A₂B₁)

3. Data *Pre-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Model Pembelajaran *Superitem* (A₁B₂)

Data yang diperoleh dari hasil *pre-test* kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Superitem* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 77; skor terendah = 25; nilai rata-rata = 51,8; variansi = 273,1; standar deviasi = 16,5; dengan rentangan nilai = 52. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	25-33	5	17,86%
2	34-42	5	17,86%
3	43-51	1	3,57%
4	52-60	7	25%
5	61-69	6	21,43%
6	70-78	4	14,29%
Jumlah		28	100%

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data *Pre-test* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran *Superitem* (A₁B₂)

4. Data Hasil Pre-Test Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Model Problem Based Learning (A₂B₂)

Data yang diperoleh dari hasil *pre-test* kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 75; skor terendah = 23; nilai rata-rata = 50,8; variansi = 285,2; standar deviasi = 16,8; dengan rentangan nilai = 52. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	23-31	7	25%
2	32-40	1	3,57%
3	41-49	3	10,71%
4	50-58	7	25%
5	59-67	6	21,43%
6	68-76	4	14,29%
Jumlah		28	100%

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Pre-test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Model Problem Based Learning (A₂B₂)

5. Data Hasil Pre-Test Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah dengan Model Pembelajaran Superitem (A₁,B₁B₂)

Data yang diperoleh dari hasil *pre-test* kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Superitem* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 79; skor terendah = 25; nilai rata-rata = 54,7; variansi = 224,4; standar deviasi = 14,9; dengan rentangan nilai = 54. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	25-32	4	7,14%
2	33-40	8	14,29%
3	41-48	6	10,71%
4	49-56	8	14,29%
5	57-64	13	23,21%
6	65-72	10	17,86%
7	73-80	7	12,50%
Jumlah		56	100%

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Pre-test Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran Superitem (A₁ B₁B₂)

6. Data Hasil Pre-Test Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah dengan Model Problem Based Learning (A₂,B₁B₂)

Data yang diperoleh dari hasil *pre-test* kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 77; skor terendah = 23; nilai rata-rata = 54,1; variansi = 255,1; standar deviasi = 15,9; dengan rentangan nilai = 54. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	23-30	6	10,71%
2	31-38	7	12,50%
3	39-46	4	7,14%
4	47-54	8	14,29%
5	55-62	10	17,86%
6	63-70	10	17,86%
7	71-78	11	19,64%
Jumlah		56	100%

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data *Pre-test* Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Model *Problem Based Learning* ($A_2 B_1 B_2$)

b. Deskripsi Data *Post-Test* kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Deskripsi data masing-masing kelompok dapat diuraikan berdasarkan hasil analisis tendensi sentral seperti terlihat pada rangkuman nilai *post-test* sebagai berikut:

Sumber Statistik	A_1		A_2	
	N	28	N	28
B_1	$\Sigma A_1 B_1$	2534	$\Sigma A_2 B_1$	2406
	Rata-rata	90,5	Rata-rata	85,9
	St. Dev	6,7	St. Dev	7,5
	Var	45	Var	56,2
B_2	N	28	N	28
	$\Sigma A_1 B_2$	2378	$\Sigma A_2 B_2$	2274
	Rata-rata	84,9	Rata-rata	81,2
	St. Dev	7,3	St. Dev	7
Jumlah	N	56	N	56
	$\Sigma A_1 B_1 B_2$	4912	$\Sigma A_2 B_1 B_2$	4680
	Rata-rata	87,7	Rata-rata	83,5
	St. Dev	7,5	St. Dev	7,6
	Var	56,5	Var	57,9

Tabel 3. Data *Post-test* Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Pembelajaran *Superitem* dan Model *Problem Based Learning*

1. Data *Post-Test* kemampuan Penalaran Siswa dengan Model Pembelajaran *Superitem* ($A_1 B_1$)

Data yang diperoleh dari hasil *post-test* kemampuan penalaran siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Superitem* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 100; skor terendah = 79; nilai rata-rata = 90,5; variansi = 45; standar deviasi = 6,7; dengan rentangan nilai = 21. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	79-82	5	17,86%
2	83-86	3	10,71%
3	87-90	5	17,86%
4	91-94	7	25%
5	95-98	5	17,86%
6	99-102	3	10,71%
Jumlah		28	100%

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data *Post-test* Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran *Superitem* (A₁B₁)

2. Data *Post-Test* kemampuan Penalaran Siswa dengan Model *Problem Based Learning* (A₂B₁)

Data yang diperoleh dari hasil *post test* kemampuan penalaran matematis siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 100; skor terendah = 75; nilai rata-rata = 85,9; variansi = 56,2; standar deviasi = 7,5; dengan rentangan nilai = 25. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	75-79	7	25%
2	80-84	5	17,86%
3	85-89	6	21,43%
4	90-94	6	21,43%
5	95-99	3	10,71%
6	100-104	1	3,57%
Jumlah		28	100%

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data *Post-test* Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Model *Problem Based Learning* (A₂B₁)

3. Data *Post-Test* kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Model Pembelajaran *Superitem* (A₁B₂)

Data yang diperoleh dari hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Superitem* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 98; skor terendah = 73; nilai rata-rata = 84,9; variansi = 53,9; standar deviasi = 7,3; dengan rentangan nilai = 25. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	73-77	5	17,86%
2	78-82	7	25%
3	83-87	6	21,43%
4	88-92	7	25%
5	93-97	0	0%
6	98-102	3	10,71%
Jumlah		28	100%

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data *Post-test* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran *Superitem* (A₁B₂)

4. Data Hasil Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Model Problem Based Learning (A₂B₂)

Data yang diperoleh dari hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: nilai maksimum = 92; nilai minimum = 71; nilai rata-rata = 81,2; variansi = 50,3; standar deviasi = 7; dengan rentangan nilai = 21. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	71-74	7	25%
2	75-78	3	10,71%
3	79-82	4	14,29%
4	83-86	6	21,43%
5	87-90	6	21,43%
6	91-94	2	7,14%
Jumlah		28	100%

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data Post-test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Model Problem Based Learning (A₂B₂)

5. Data Hasil Post-Test Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah dengan Model Pembelajaran Superitem (A₁,B₁B₂)

Data yang diperoleh dari hasil *post-test* kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Superitem* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 100; skor terendah = 73; nilai rata-rata 87,7; variansi = 56,5; standar deviasi = 7,5; dengan rentangan nilai = 27. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	73-77	5	8,93%
2	78-82	12	21,43%
3	83-87	9	16,07%
4	88-92	16	28,57%
5	93-97	5	8,93%
6	98-102	9	16,07%
Jumlah		56	100%

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Data Post-test Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran Superitem (A₁ B₁B₂)

6. Data Hasil Post-Test Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah dengan Model Problem Based Learning (A₂,B₁B₂)

Data yang diperoleh dari hasil *post-test* kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* dan data distribusi frekuensi dapat diuraikan sebagai berikut: skor tertinggi = 100; skor terendah = 71; nilai rata-rata = 83,5; variansi = 57,9; standar deviasi = 7,6; dengan rentangan nilai = 29. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	71-75	11	19,64%
2	76-80	8	14,29%
3	81-85	17	30,36%
4	86-90	9	16,07%
5	91-95	7	12,50%
6	96-100	4	7,14%
Jumlah		56	100%

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Data Post-test Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Model Problem Based Learning (A₂ B₁B₂)

Pembahasan

SMP Negeri 5 Seruway merupakan lokasi dari penelitian ini dilaksanakan. Penelitian ini melibatkan 2 kelas yaitu kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen I dan kelas VIII-3 sebagai kelas eksperimen II masing-masing kelas memiliki sebanyak 28 siswa. Kelas eksperimen I dengan model pembelajaran *Superitem* dan kelas eksperimen II menggunakan model *Problem Based Learning*. Pada bagian ini diuraikan deskripsi dan interpretasi data hasil penelitian.

Pada penelitian dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan dengan materi yang diberikan adalah relasi dan fungsi. Kedua kelas eksperimen diperlakukan dengan model yang berbeda sehingga perubahan yang akan terjadi setelah perlakuan diberikan juga memiliki perbedaan. Pada akhir pembelajaran kedua kelas diberikan tes akhir yang sama untuk mengetahui terdapat tidaknya pengaruh model pembelajaran yang diberikan. Dan dalam hal ini hasil belajarnya berupa kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan data yang didapat, nilai rata-rata tes awal (*pre-test*) kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II memiliki kondisi yang hampir sama. Nilai rata-rata *pre-test* kemampuan penalaran kelas eksperimen I yaitu 57,6 sedangkan kelas eksperimen II yaitu 57,5. Sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperime I memiliki rata-rata 51,8 dan kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen II yaitu 50,8. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara nilai rata-rata *pre-test* kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II tidak jauh berbeda.

Selanjutnya, nilai rata-rata tes akhir (*post-test*) kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II memiliki kondisi yang sama. Dimana nilai rata-rata *post-test* kemampuan penalaran kelas eksperimen I yaitu 90,5 dan kemampuan penalaran kelas eksperimen II yaitu 85,9. Sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen I nilai rata-ratanya yaitu 84,9 lalu untuk kelas eksperimen II kemampuan pemecahan masalah yaitu 81,2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara nilai rata-rata *post-test* kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen I lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II yang artinya model pembelajaran *Superitem* lebih berpengaruh terhadap kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dari hasil analisis hipotesis pertama memberikan kesimpulan bahwa model Pembelajaran *Superitem* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis serta memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hipotesis pertama ini sejalan dengan penelitian Dwi Handayani yang judul "*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Super Item Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Habits Of Mind Siswa Smp/Mts Sederajat*". bahwa model

pembelajaran *Superitem* mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa (Dwi Handayani, 2019). Dan sejalan dengan penelitian Nurhalimah Pasaribu dengan judul "Pengaruh model pembelajaran *superitem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segitiga di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan" mengatakan bahwa Penggunaan model pembelajaran *Superitem* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematika yang tidak menggunakan model pembelajaran *Superitem* (Nurhalimah Pasaribu, 2018).

Dari hasil analisis hipotesis kedua memberikan kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa serta memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Hipotesis kedua ini sejalan dengan penelitian Asriah Hirda Yanti. Yang berjudul: "Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Lubuklinggau" yang mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan *Problem Based Learning* lebih baik dari yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional (Asriah Hirda Yanti, 2017: 118). Dan sejalan dengan penelitian Ajeng Rachma Farida dengan judul: "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa" mengatakan bahwa model *Problem Based Learning* dianggap efektif terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII (Ajeng Rachma Farida, Caswita dan Pentatito Gunawibowo, 2018 :651).

Dari hasil analisis hipotesis ketiga memberikan kesimpulan model pembelajaran *Superitem* dan *Problem Based Learning* mempunyai pengaruh terhadap kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa. Artinya kedua model pembelajaran diterapkan pada dua kelas eksperimen yang berbeda, memiliki kelebihan untuk meningkatkan hasil dari 2 kemampuan setelah diberikan perlakuan, walaupun cara mengajarnya memiliki perbedaan. Namun siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Superitem* memiliki kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning*.

Berkaitan dengan hal tersebut, sudah selayaknya bagi calon guru dan seorang guru untuk dapat memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah. Hal ini dikarenakan agar siswa tidak pasif dan tidak mengalami kejenuhan. Selain itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat tersebut merupakan kunci berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran yang dijalankan seperti pada penelitian ini yaitu materi Relasi dan Fungsi. Dan ternyata untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMPN 5 Seruway sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran, dua diantaranya yaitu model pembelajaran *Superitem* dan model *Problem Based Learning*. Dan setelah adanya perlakuan ternyata model pembelajaran *Superitem* dan model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini memperoleh temuan bahwa:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Superitem* terhadap kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di SMP Negeri 5 Seruway T.A 2021/2022 dengan nilai $F_{Hitung}(8,773) > F_{Tabel}(4,020)$
2. Terdapat pengaruh yang signifikan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi

relasi dan fungsi di SMP Negeri 5 Seruway T.A 2021/2022 dengan nilai $F_{Hitung}(5,836) > F_{Tabel}(4,020)$

3. Terdapat pengaruh yang signifikan model model pembelajaran *Superitem* dan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi relasi dan fungsi di SMP Negeri 5 Seruway T.A 2021/2022 dengan nilai $F_{Hitung}(9,346) > F_{Tabel}(3,968)$

DAFTAR PUSTAKA

- Roebiyanto, G & Sri H. (2017). Pemecahan Masalah Matematik (Untuk PGSD). Bandung: Remaja Rosdakarya
- Farida, A., dkk. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 6(7), 651.
- Handayani, D. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Super Item Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Habits Of Mind Siswa Smp/Mts Sederajat. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika, FITK, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Hendriana, H., dkk. (2017). Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa. Bandung: PT Refika Aditama.
- Pasaribu, N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Superitem Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga di Kelas VII SMP Negeri 3 Padang Sidempuan. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika, FITK, IAIN Padang Sidempuan.
- Permatasari, B. (2014). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Superitem Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X Sman 11 Makassar. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 2(1), 139.
- Siregar, E & Hartini, N. (2011). Teori Belajar dan Pembelajaran. Bogor: Ghalia Indonesia
- Wahyuni, R & Nindy C. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Superitem Terhadap Kemampuan Pemecahan Matematis Siswa Pada Materi PtLSV Kelas VII SMP Negeri 8 Singkawang. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 4(2), 62.
- Yanti, A. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(2): 118