

PENGARUH METODE DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP PELITA PALEMBANG

Aryani Marantika, Tutut Handayani, Agustiany Dumeva Putri

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Email : aryanimarantika@gmail.com

Abstract

This research aims to know the influence of method of discovery learning toward mathematical problem solving ability of the students in Pelita Palembang Junior High School. The type of research used is true experimental design with design posttest only control design, the population used is the entire class VIII students who are in Pelita Palembang Junior High School year 2014/2015, which consists of two classes with a total students 57 students. Of the two classes of populations taken two sample classes, namely class VIII. 2 with a total of 28 students as control and class VIII 1 amounted to 29 students as a experiment class. With the determination of the sample of technique random. The research was carried out four times. The first meeting until the third class were given the treatment namely experiment class with method of discovery learning and classroom control with conventional method on the material side of the flat space subpokok wake discussion limas. At the fourth meeting the two classes conduct posttest to know if there is any influence on their mathematical problem solving ability after being given the treatment. This research data is generated from the test. Based on the results of the analysis and discussion then it can be summed up the results of student learning on learning mathematics for applied method of discovery learning obtained then the zero hypothesis (H_0) rejected and the alternative hypothesis (H_a) accepted means there is the influence of the method discovery learning toward mathematical problem solving ability of the students in Pelita Palembang Junior High School.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMP Pelita Palembang. Jenis penelitian yang digunakan adalah *true experimental design* dengan *desain posstest only control design*, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VIII yang ada di SMP Pelita Palembang tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah siswa 57 siswa. Dari dua kelas populasi diambil dua kelas sampel yaitu kelas VIII.2 dengan jumlah 28 siswa sebagai kontrol dan kelas VIII.1 berjumlah 29 siswa sebagai kelas eksperimen. Dengan penentuan sampel teknik random. Penelitian itu dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan. Pertemuan pertama sampai ketiga kedua kelas diberi perlakuan yaitu kelas eksperimen dengan metode *discovery learning* dan kelas kontrol dengan metode konvensional pada materi bangun ruang sisi datar subpokok bahasan limas. Pada pertemuan keempat kedua kelas dilakukan *posttest* untuk mengetahui adakah pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematika mereka setelah diberi perlakuan. Data penelitian ini dihasilkan dari tes. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika selama diterapkan metode *discovery learning* didapat $t_{hitung} = 10,17 > t_{tabel} 1,6725$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima artinya ada pengaruh metode *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMP Pelita Palembang.

Kata – kata kunci : Metode *discovery learning*, kemampuan pemecahan masalah, bangun ruang limas.

1. PENDAHULUAN

Dalam ajaran agama Islam, umat Islam diperintahkan untuk semangat dalam menuntut ilmu, seperti semangatnya ketika sedang berperang. Dalam berperang umat Islam harus semangat, apabila tidak maka umat Islam akan dikalahkan oleh musuh. Demikian juga dengan menuntut ilmu membutuhkan semangat, jika tidak umat Islam akan terjerumus dalam kebodohan. Ilmu menempati kedudukan yang sangat penting dalam ajaran Islam, hal ini terlihat dari banyaknya ayat Al-Qur'an yang memandang orang berilmu dalam posisi yang tinggi dan mulia.. Seperti dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ

* آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ Artinya: Hai

orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah

akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Dari ayat Al-Quran di atas menjelaskan bahwa keimanan yang sejalan dengan ilmu pengetahuan, itulah pokok ketinggian dari suatu ummat dalam masyarakat didunia ini. Pengetahuan yang memuncak tinggi, tetapi kosong dari keimanan, merupakan perjalanan kemajuan yang pincang dan mengakibatkan kejahatan dan kehancuran (tafsir Quran: 1982:810). Dalam menuntut ilmu ada bermacam- macam ilmu, salah satunya adalah ilmu matematika. Dalam ilmu matematika itu membutuhkan yang namanya perhitungan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal (Susanto, 2013:183). Matematika juga merupakan pelajaran yang banyak disoroti oleh banyak pihak dewasa, baik guru, orang tua dan siswa sendiri. Selain sebagai salah satu penentu untuk lulus ujian nasional, matematika juga dianggap sebagai pelajaran yang sulit.

Bertahun-tahun telah diupayakan agar matematika dapat dikuasai siswa dengan baik oleh ahli pendidikan dan ahli pendidikan matematika. Namun, hasilnya masih menunjukkan bahwa tidak banyak siswa yang menyukai matematika dari setiap kelasnya. Meskipun kadang-kadang menjadi suatu kebanggan bagi guru matematika karena pelajaran yang dipegangnya sangat bergengsi sehingga menyebabkan tidak banyak siswa yang dapat lulus dari pelajaran ini (Turmudi, 2008:1).

Diakui bahwa, terdapat banyak masalah yang melingkupi pembelajaran matematika diantaranya cara guru mengajarkan matematika yaitu berkaitan dengan metode pembelajaran yang diterapkan serta aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga permasalahannya adalah bagaimana guru, orang tua, ataupun tenaga profesi keguruan lainnya memfasilitasi aktivitas matematika siswa sedemikian sehingga tercipta situasi yang kondusif untuk terwujudnya masyarakat sekolah yang gandrung terhadap matematika (Turmudi, 2008: 2).

Setiap orang yang berbicara tentang matematika, pasti mengatakan bahwa matematika itu adalah pelajaran yang sulit dan pemecahan masalahnya sangat sulit untuk segera didapatkan. Padahal pada dasarnya matematika adalah ilmu yang tidak jauh dari realitas kehidupan manusia, matematika bukan sekedar berhitung saja tetapi matematika juga berguna dalam kehidupan sehari-hari. Bagi sains, perdagangan dan perindustrian, dan karena matematika menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigu serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi (Uno, 2008:129).

Dari berbagai pandangan dan pengertian di atas, dapat disarikan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis (Uno, 2008:130). Maka dari itu pendidikan bertujuan untuk membekali orang dengan pengetahuan dan pengalaman serta untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkadang mengenai hal-hal yang sukar dan pemecahannya tidak dapat diperoleh dengan segera. Hal seperti itu dalam matematika biasanya berupa pemecahan masalah matematika yang di dalamnya termasuk soal non rutin yaitu sampai pada prosedur yang benar yang diperlukan pemikiran yang lebih mendalam (TIM MKKBN, 2001:87).

Dari survey yang peneliti lakukan, terlihat bahwa pembelajaran matematika di sekolah pada umumnya masih terfokus pada pemberian soal-soal rutin oleh guru matematika kepada siswa. Soal rutin biasanya mencakup aplikasi suatu prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang baru dipelajari (TIM MKKBN, 2001:87). Soal jenis ini banyak terdapat dalam buku ajar dan dimaksudkan untuk melatih siswa menggunakan prosedur yang sedang dipelajari di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Pelita Palembang ibu Rinoke Septarina Diska diperoleh informasi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Pelita Palembang menggunakan metode pembelajaran langsung yaitu metode pembelajaran yang berpusat

langsung dari guru dan pembelajarannya yang jarang menggunakan alat peraga (November 2014 pukul 09.45 WIB).

Kemudian kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika pun masih kurang, yakni : 1) sebagian besar mereka hanya bisa mengerjakan soal dengan tipe yang sama diberikan oleh guru, mereka kurang lancar dalam mengerjakan soal dengan tipe baru yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru, 2) siswa tidak bisa memecahkan permasalahan yang sifatnya non rutin, karena soal yang biasa diberikan gurunya adalah berupa soal rutin. Sehingga dalam hal ini menyebabkan nilai yang diperoleh siswa masih belum maksimal.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu guru harus merencanakan dan melaksanakan metode pembelajaran yang cocok dengan materi yang diajarkan. Sehingga apabila dengan menggunakan metode pembelajaran siswa lebih memahami materi pelajaran tersebut. Di dalam pembelajaran ini siswa juga harus berfikir sendiri tidak hanya guru saja yang aktif memberikan materi kepada siswa, sehingga siswa menjadi lebih aktif lagi.

Berdasarkan hal di atas perlu diterapkan suatu metode pembelajaran yang membuat siswa berkesempatan untuk berinteraksi satu sama lainnya yang memungkinkan mereka mencintai proses belajar mengajar. Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah metode *discovery learning*. Menurut Hamzah Metode *discovery* merupakan komponen dan praktik pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri dan reflektif (Hamzah, 2014:270).

Selain itu juga metode *discovery learning* merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di sini guru memberi pengawasan dan membimbing siswanya dalam belajar. Selain itu juga metode *discovery learning* juga membangkitkan gairah pada siswa, memberi kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri dan mengarahkan sendiri cara belajarnya, sehingga siswa merasa terlibat dan bermotivasi sendiri untuk belajar (Suryosubroto, 2009:185).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Metode *Discovery Learning* terhadap**

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika di SMP Pelita Palembang”.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini digolongkan ke dalam penelitian eksperimen. Eksperimen yang dilakukan bermaksud mengetahui Pengaruh Metode *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pembelajaran Matematika di SMP Pelita Palembang. Desain dalam penelitian ini menggunakan *Posttest-Only Control Design*. Paradigma penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:

Design Penelitian

R	X	O ₁
R		O ₂

Gambar 1. Paradigma penelitian *Posttes-Only Control Design*

Keterangan: O₁ = Hasil pengukuran pada kelompok eksperimen

O₂ = Hasil pengukuran pada kelompok kontrol

X = Perlakuan kelompok eksperimen.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *Discovery Learning* variabel terikat di dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah matematika siswa di kelas VIII SMP Pelita Palembang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Pelita Palembang tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 57 orang yang terdiri dari 2 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan *Sampling Jenuh*.

Dalam pengumpulan data tersebut peneliti menggunakan tes. Tes yang akan dilaksanakan adalah *post-test*. Tipe tes yang akan diberikan berupa tes subyektif (bentuk uraian). Untuk mendapatkan hasil evaluasi yang baik diperlukan instrumen yang baik. Oleh karena itu, sebelum instrumen ini diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu instrumen tersebut diujicobakan.

Tes yang diberikan berupa soal pemecahan masalah yang dibuat untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dalam bentuk essay/uraian.

Uji Validitas Tes

Dalam menentukan validitas isi digunakan rumus *Product Moment* yaitu:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Kemudian hasil r_{xy} dibandingkan dengan harga r *Product Moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka item soal dikatakan valid atau dengan kata lain jika harga r lebih $r_{xy} < r_{tabel}$ maka item soal tidak valid.

Uji Validitas pakar

Dalam penelitian ini peneliti akan menguji instrumen RPP dan LKS menggunakan angket dengan skala sikap atau *numeric rating scale*.

Tabel 1. Kriteria Penskoran Validitas Pakar

Skor	Keterangan
1	Sangat tidak valid
2	Tidak valid
3	Valid
4	Sangat valid

Kemudian peneliti menghitung rata-rata skor setiap validator. Kriteria kevalidan RPP dan LKS dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 2. Kriteria Kevalidan

Skor	Interval	Kriteria
1	$0,1 < Rr < 1,0$	Sangat tidak valid
2	$1,1 < Rr < 2,0$	Tidak valid
3	$2,1 < Rr < 3,0$	Valid
4	$3,1 < Rr < 4,1$	Sangat valid

Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui reabilitas tes dengan soal uraian dapat menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2}\right)$$

dengan rumus varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n} \text{ dan } \sigma_t^2 = \frac{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}{n}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian. Nilai rata-rata total validasi yang diberikan oleh para validator terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) sebesar 3,48 (Sangat Valid). Adapun Hasil validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Validasi LKS

No	Aspek	Indikator	Penilaian Validator			Rataan	Ket
			1	2	3		
I	isi	1. Kejelasan KD dan indicator	3	3	3	3	Valid
		2. Kebenaran isi / materi	4	4	4	4	sangat valid
		3. Keluasan dan kedalaman materi	3	4	3	3,3333	Sangat Valid
		4. Ketepatan urutan penyajian	4	4	4	4	sangat valid
		5. Ketepatan sebagai kelengkapan pembelajaran	3	3	4	3,3333	Sangat Valid
		6. Sesuai dengan alokasi waktu	3	3	3	3	Valid

		7. Memuat jenjang kognitif	3	3	4	3,3333	Sangat Valid
II	Struktur dan Navigasi	1. Kejelasan petunjuk belajar	4	4	4	4	sangat valid
		2. Kejelasan dalam pemilihan huruf	4	4	4	4	sangat valid
		3. Memiliki daya tarik	3	3	3	3	Valid
		4. Pengaturan ruang / tata letak	4	3	4	3,6667	Sangat Valid
III	Bahasa	1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	4	4	4	4	sangat valid
		2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	3	3	3	3	Valid
		3. Rumusan masalah komunikatif	3	3	3	3	Valid
		4. Rumusan Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah penafsiran.	3	4	4	3,6667	Sangat Valid
Rata- rata total kriteria kevalitan LKS						3,4889	Sangat Valid

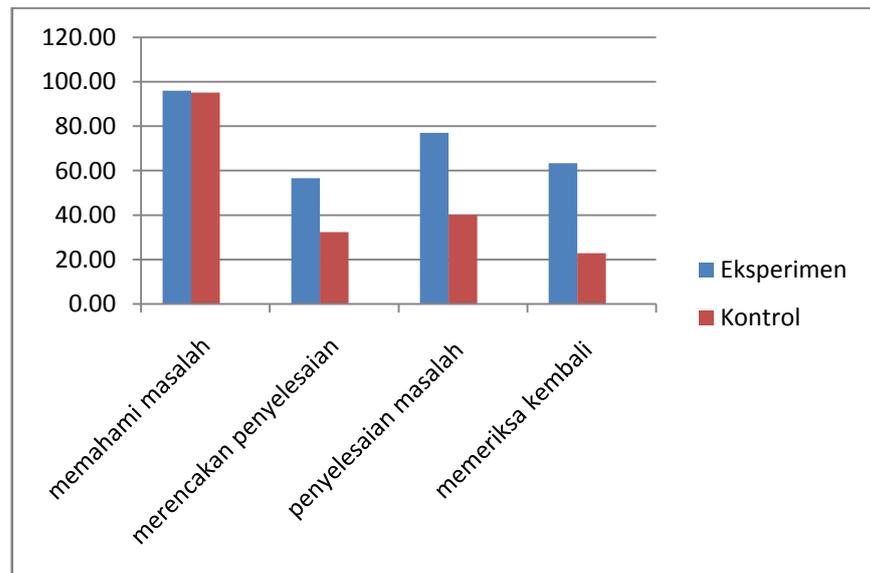
Untuk validitas soal tes rumus korelasi yang dipergunakan adalah *korelasi product moment*. Hasil ujicoba soal *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hasil Validasi soal Posttest

Nilai	Hasil Validasi	Kriteria
r ₁	0,89	Valid
r ₂	0,94	Valid
r ₃	0,91	Valid
r ₄	0,71	Valid
r ₅	0,78	Valid
r ₆	0,78	Valid

Dari hasil ujicoba ini dapat disimpulkan bahwa soal pretes pada materi limas pada penelitian ini adalah berkriteria valid. Dari perhitungan didapat $r_{11} = 0,83$ dan $r_{tabel} = 0,632$ maka $r_{11} > r_{tabel}$. Ini berarti instrumen tes tersebut reliabel.

Setelah selesai melaksanakan proses pembelajaran metode *Discovery Learning* maka siswa di beri tes akhir. Hasil yang mereka dapat setiap aspek dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Berdasarkan grafik di atas bahwa skor rata – rata yang rendah terdapat pada aspek merencanakan penyelesaian dan memeriksa kembali.

Analisis Data

1) Hasil posttest

Adapun hasil posttest dari kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Posttest

Kelompok	Nilai tertinggi	Nilai rendah	Mean
Kelas kontrol	69	27	48,42
Kelas Eksperimen	93	41	75,72

Uji normalitas data dilakukan dengan uji kemiringan kurva. Data dikatakan berdistribusi normal apabila harga kemiringan $-1 < Km < 1$. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Kelas	Varians	Km	Rentang	Uji Normalitas	F _{hitung}	F _{tabel} ($\alpha = 0.05$)	Uji Homogenitas
Eksperimen	103,7278 911	-0,33	-1 < km < 1	Distribusi Normal	1,02	1,89	Homogenitas
Kontrol	101,5031 4014	0,38		Distribusi Normal			

Selain itu harus berdistribusi normal, data juga harus berasal dari populasi yang homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian homogenitas. Pada penelitian ini, uji homogenitas data dilakukan uji F yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{103,7278911}{101,5034014}$$

$$F_{hitung} = 1,02$$

Dari penghitungan di atas diperoleh = F_{hitung} 1,02 dan dari daftar distribusi F dengan dk pembilang = 29-1 = 28, dan dk penyebut = 28-1 = 27, dengan $\alpha = 0.05$, diperoleh F_{0,025(27,28)}=1,9. Karena F_{hitung} = 1,02 maka F_{hitung} ≤ F_{1/2α(V₁,V₂)} sehingga

H_0 diterima, dengan demikian sampel yang digunakan dalam penelitian merupakan sampel yang homogen.

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas *posttest*, selanjutnya dilakukan hipotesis untuk mengetahui nilai selisih dari *posttest* selama penelitian. Adapun uji hipotesis yang normalitas dan homogenitas menggunakan uji t. Dari penelitian diperoleh rata-rata kelas eksperimen $\bar{x}_1 = 75,72$ dan rata-rata kelas kontrol $\bar{x}_2 = 48,42$ dengan $n_1 = 29$ dan $n_2 = 28$ dan simpangan baku gabungan $s_{gab} = 10,13$ diperoleh $t_{hitung} = 10,17$ dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = (28+29)-2 = 55$, diperoleh $t_{tabel} = 1,6725$.

Kriteria pengujian H_0 ditolak dan H_a diterima jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$). Karena ($t_{hitung} > t_{tabel}$) yaitu $10,17 > 1,6725$ dengan demikian H_0 ditolak artinya ada pengaruh pembelajaran dengan metode *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMP Pelita Palembang.

b. Pembahasan

Penelitian eksperimen ini meneliti tentang ada atau tidaknya pengaruh perlakuan, dengan cara memberi perlakuan tertentu pada kelas eksperimen dan menyediakan kelas kontrol sebagai pembandingnya. Setelah menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti memberikan perlakuan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery* dan pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Setelah diberikan perlakuan, selanjutnya diberikan *posttest* untuk mengetahui apakah ada pengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang telah diberikan perlakuan. *Posttest* pada pertemuan keempat.

Pada hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan perolehan nilai siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini terlihat pada rekap nilai siswa. Setelah perlakuan pada kelas eksperimen, diperoleh rata-rata *posttest* siswa 75,72 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 41. Sedangkan pada kelas kontrol, diperoleh rata-rata *posttest* 48,42 dengan nilai tertinggi 69 dan nilai terendah 27. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yang diajarkan dengan menggunakan metode *discovery* lebih tinggi

dan berpengaruh daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yang diajarkan secara konvensional.

Hal tersebut disebabkan karena siswa pada kelas kontrol tidak terbiasa menemukan sendiri penyelesaian dari permasalahan dan soal yang diberikan berupa soal pemecahan masalah, sehingga saat mengerjakan soal *posttest* siswa mengalami kesulitan. Sedangkan, pada kelas eksperimen siswa terbiasa menemukan sendiri rumus dan permasalahan dalam menyelesaikan soal pada LKS dimana pada LKS tersebut guru memberikan bimbingan dan petunjuk. Sehingga siswa bisa mengerjakan soal *posttest*.

Tabel 7. Skor kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen

Indikator	no soal						total	rata-rata per indikator
	1	2	3	4	5	6		
Memahami masalah	87,9	96	100	92,2	100	100	579,9	95,98
Merencanakan penyelesaian	32,8	66,4	62,1	50,9	67,24	60,3	339,64	56,61
Penyelesaian masalah	72	77,6	86,2	70,69	78	77,59	462,07	77,01
Memeriksa kembali	72	77,6	86,2	68	77,6	77,59	380,2	63,36
Total	264,7	316,99	334,4	282	322	315		
Rata-rata per butir soal	66,175	79,24	83,6	70,4	80,6	78,7		

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa indikator ke 2 yaitu merencanakan penyelesaian masih berada pada hasil skor kemampuan yang terendah dari pada indikator lainnya. Hal ini dikarenakan siswa sulit untuk menuliskan rencana apa yang digunakan, siswa langsung menyelesaikan

masalahnya. Meskipun demikian, rata-rata siswa kelas eksperimen mampu dalam memecahkan permasalahan soal dengan benar.

Tabel 8. Skor kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol

Indikator	no soal						total	rata- rata per indikator
	1	2	3	4	5	6		
Memahami masalah	98,21	100	96,4	91,07	87,5	97,3	570,48	95,08
Merencanakan penyelesaian	56,61	21	8,04	17,9	31,3	44	193,64	32,27
Penyelesaian masalah	77,01	32	22,3	22,3	40,2	52,1	240,2	40,03
Memeriksa kembali	63,36	32	22	22	40	52,1	136,7	22,78
Total	301,61	185	148,74	152,97	199	246,7		
Rata-rata personal	75,40	46,25	37,185	38,24	49,75	61,675		

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa indikator ke 4 yaitu kemampuan memeriksa jawaban masih berada pada hasil skor kemampuan yang terendah dari pada indikator lainnya. Meskipun demikian, rata-rata siswa kelas eksperimen mampu dalam memecahkan permasalahan soal dengan benar.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji “t” yang dilakukan pada 57 siswa dengan taraf Signifikan 5% , diperoleh $t_{hitung} = 10,17$ dan $t_{tabel} = 1,6725$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pembelajaran matematika di SMP Pelita Palembang.

Berikut adalah hasil analisis *posstest* siswa

Untuk soal nomor 1, kemampuan pemecahan masalah yang diukur yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan melaksanakan penyelesaian.

Rata-rata kelas kontrol 66,175 lebih besar dibandingkan rata-rata kelas eksperimen 75,40. Hal ini berarti kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan melaksanakan penyelesaian kelas kontrol lebih baik dibandingkan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen saat siswa memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan melaksanakan penyelesaian, siswa kurang teliti dalam membuat pernyataan apa yang diketahui dari soal dan dalam menggambarkan jaring-jaringnya siswa kurang tepat dalam meletakkan ukurannya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:

Soal Post-Test

Mata Pelajaran : Matematika Hari/tanggal : 30-11-2015
 Sekolah : SMP PEGU Paket :
 Kelas/Semester : VII 1
 Nama : RIZKI P.H.
 Petunjuk

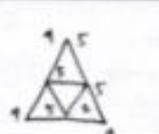
1. Isikan jawaban anda ke dalam lembar jawaban yang tersedia
2. Jawablah soal-soal dibawah ini dengan uraian yang benar dan jelas
3. Kerjakan secara individu atau pasangan
4. Kerjakan yang mudah terlebih dahulu
5. Jika mengalami kesulitan dalam menjawab soal maka tanyakan kepada guru

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan teliti!

1. Dagu membeli coklat yang berbentuk limas, coklat tersebut memiliki 3 sisi tegak, dengan alas 4cm, 4cm, 5cm. Dagu memakan coklat hingga habis. Kemudian kotak coklat dipotong. Bagaimana jaring-jaring coklat tersebut?

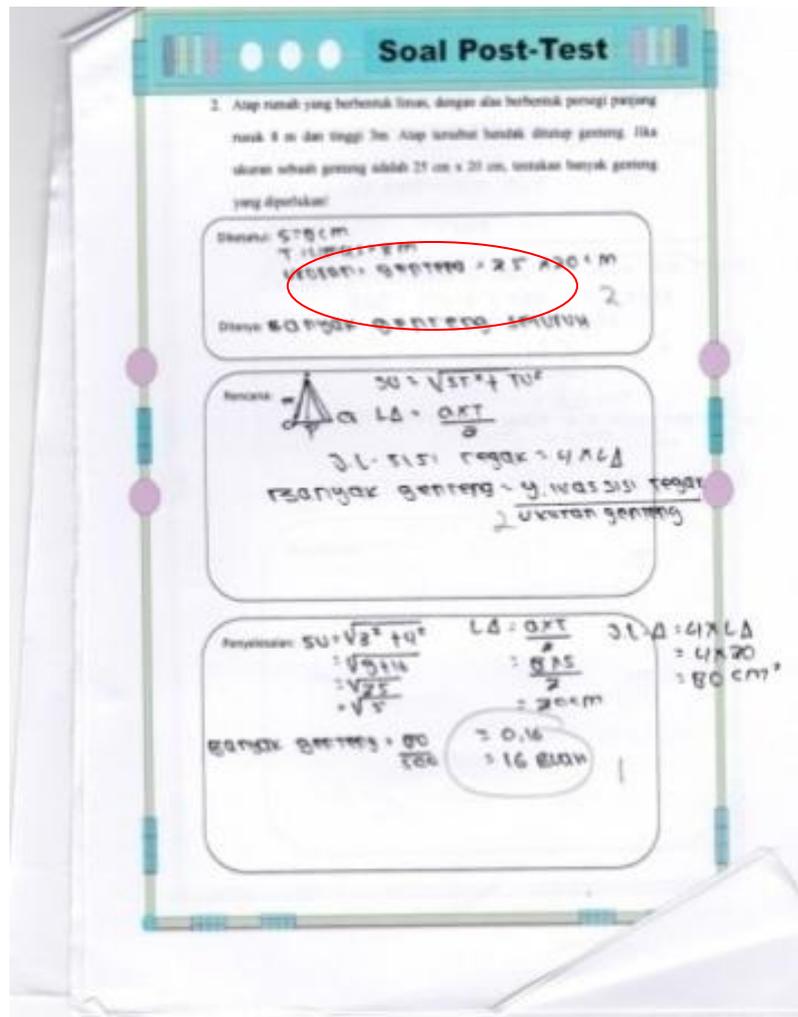
Dijawab: coklat dengan memiliki 3 sisi tegak
 |
 Dime: bagaimana jaring-jaring coklat

Rencana:
 * PHONKY HUNTER *

Penyelesaian:


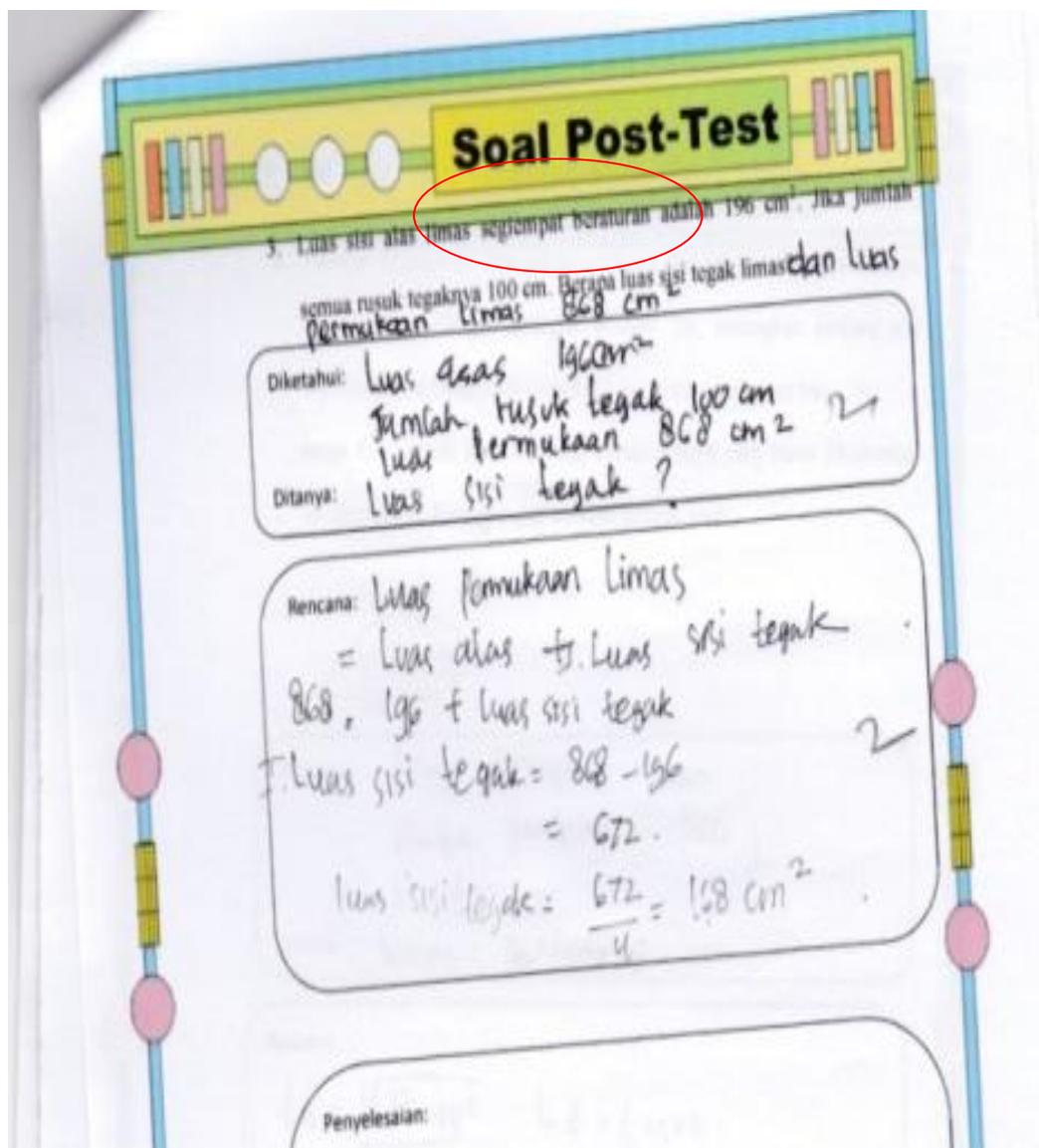
Gambar 2. Jawaban siswa yang kurang tepat

Untuk soal nomor 2 kemampuan yang diukur yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali. Rata- rata kelas eksperimen 79,24 lebih besar dari kelas kontrol yaitu 46,25. kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen aspek memahami masalah rata- rata siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sudah tepat. Namun ada beberapa siswa yang belum tepat dalam menyelesaikannya. Selain itu juga sebagian siswa tidak menuliskan rencana penyelesaian dan dalam melaksanakan menyelesaikan masalah siswa ada yang keliru, siswa tidak mengubah satuan yang dipakai terlebih dahulu.



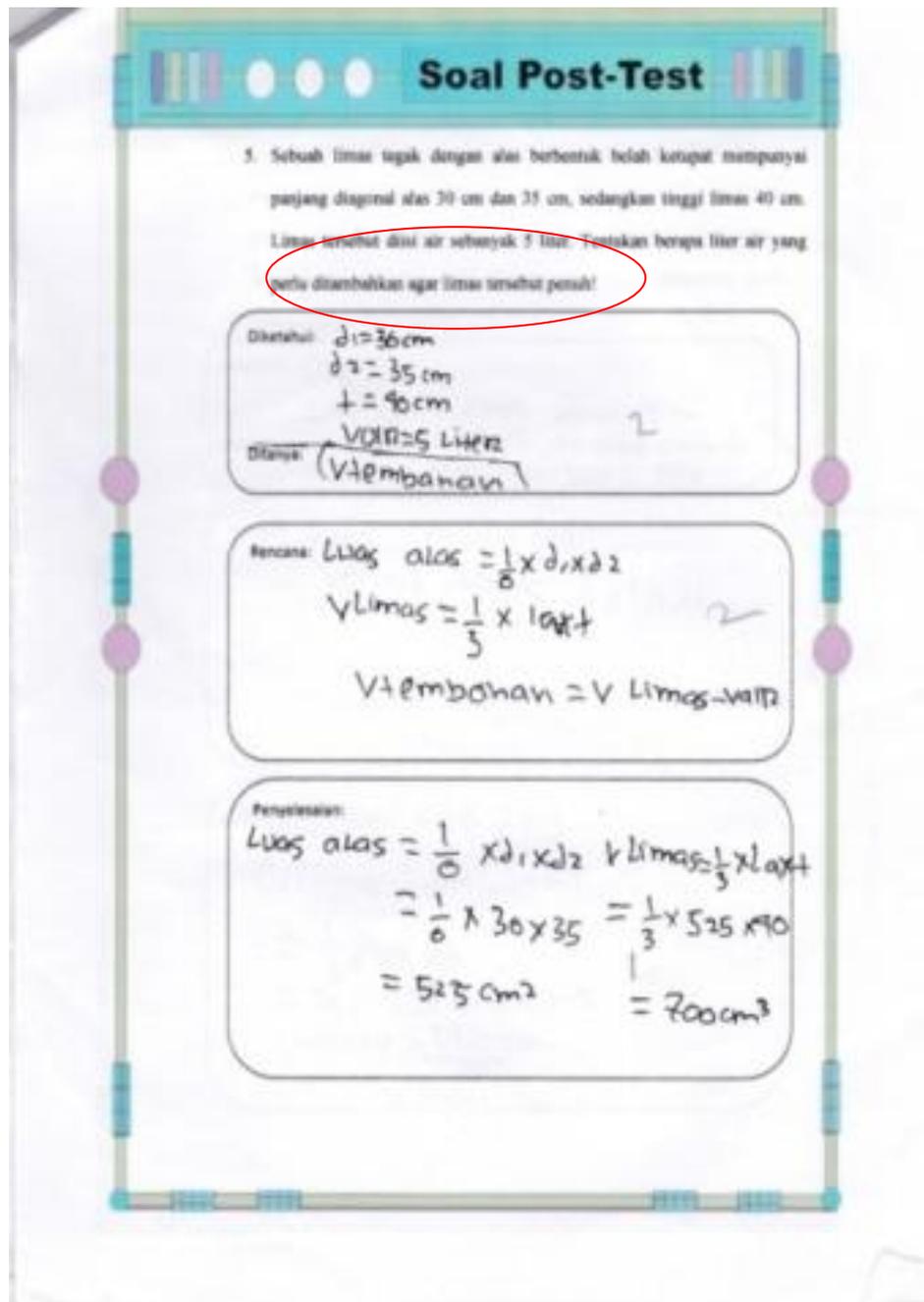
Gambar 3. Jawaban siswa yang kurang tepat

Untuk soal nomor 3 kemampuan pemecahan masalah yang diukur yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali. Rata-rata kelas eksperimen 83,6 lebih besar dibandingkan kelas kontrol yaitu 37,185. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dikelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen siswa jarang menuliskan merencanakan penyelesaian, kebanyakan siswa langsung menyelesaikan masalah dapat dilihat pada gambar berikut:



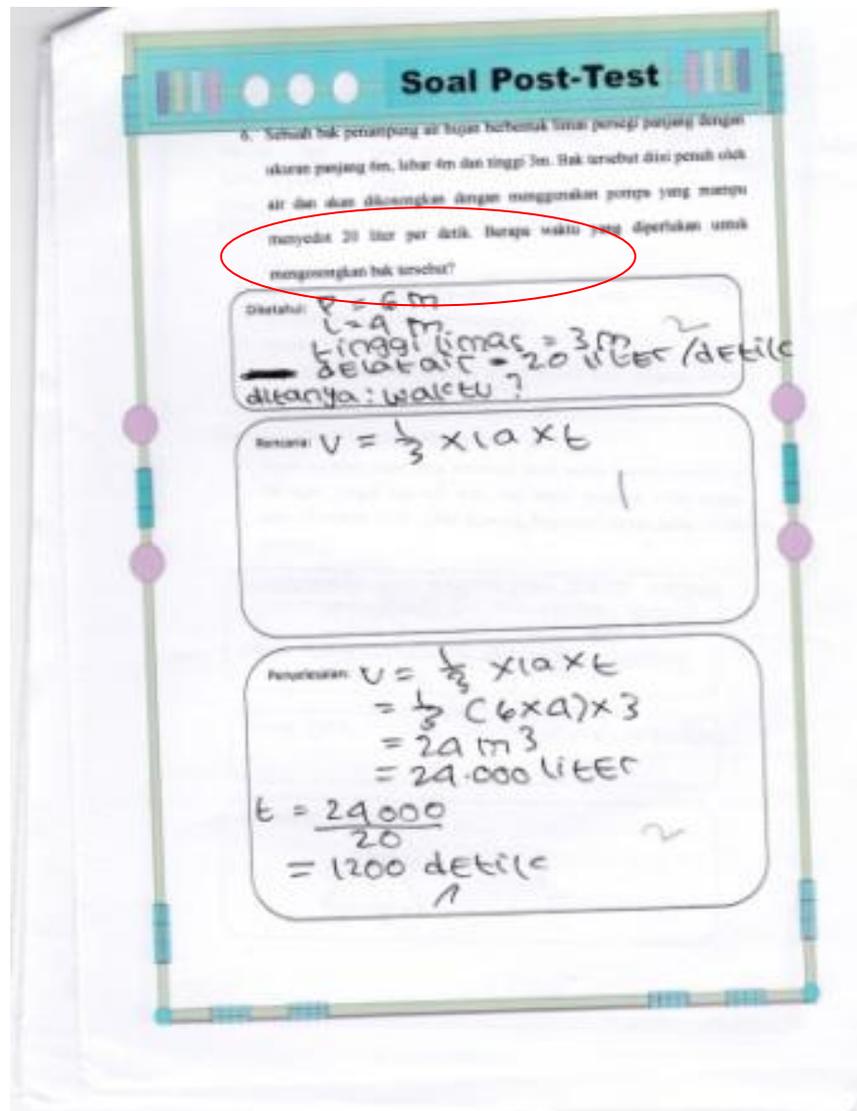
Gambar 4. Jawaban siswa kurang tepat

Untuk soal nomor 5 kemampuan yang diukur yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan melaksanakan penyelesaian. Rata-rata kelas eksperimen 80,6 lebih besar dari kelas kontrol yaitu 49,75. Hal ini berarti kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan pelaksanaan penyelesaian kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.



Gambar 6. Jawaban siswa kurang tepat

Untuk soal nomor 6 kemampuan pemecahan masalah yang diukur yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali. Rata- rata kelas eksperimen 78,7 lebih besar dibandingkan kelas kontrol yaitu 61,675. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dikelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Pada soal nomor 6 di kelas eksperimen ada beberapa siswa yang menuliskan semua indikator pemecahan masalah tetapi ada juga sebagian siswa tidak menuliskan semua indikator pemecahan masalah. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 7. Jawaban siswa yang kurang tepat

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan di kelas VIII di SMP Pelita Palembang dengan materi Bangun ruang limas selama 4 kali tatap muka. Menunjukkan bahwa hasil perhitungan menggunakan uji “t” yang dilakukan pada 57 siswa dengan taraf Signifikan 5% , diperoleh $t_{hitung} = 10,17$ dan $t_{tabel} = 1,6725$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pembelajaran matematika di SMP Pelita Palembang. Dimana pengaruh tersebut dapat dilihat dari hasil belajar siswa setelah mengerjakan soal *posttest* yang mengandung indikator pemecahan masalah matematika yang terdiri dari 6 soal berbentuk essay, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 75,72 dan nilai rata-rata kelas kontrol 48,42

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil pembahasan yang telah diperoleh pada penelitian ini, peneliti saran yang dapat disampaikan antara lain sebagai berikut :

1. Bagi guru, diharapkan agar :
 - a. Metode *Discovery Learning* dapat menjadi salah satu alternatif dalam menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik bagi siswa.
 - b. Dapat mempersiapkan yang diperlukan dalam pelajaran misalnya RPP, LKS dan bahan ajar lainnya.
 - c. Dapat menggunakan soal yang bersifat non rutin agar siswa terbiasa menyelesaikan soal pemecahan masalah.
2. Bagi siswa, agar lebih berminat, termotivasi dan tertarik untuk belajar matematika setelah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan metode *Discovery Learning*
3. Bagi pembaca atau calon peneliti yang berminat menggunakan metode *Discovery Learning* diharapkan agar
 - a. Dapat menguasai pengelolaan kelas dengan baik, hal ini bertujuan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif,
 - b. Menyiapkan pilihan materi yang lebih cocok dengan metode *discovery Learning*

- c. Pada tahap penemuan dapat mengarahkan siswa untuk melakukan penemuan sesuai apa yang akan dicapai
- d. Pada tahap presentasi diharapkan dapat memilih siswa secara bergantian untuk mempresentasikan, hal ini untuk menghindari agar tidak ada siswa yang mendominasi dalam presentasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Aqib, Zainal. 2013. *Model- Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Hamzah, Ali. 2104. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali.
- Uno, Hamzah B. 2013. *Belajar dengan Pendekatan Paikem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Iru. 2012. *Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi, DAN model- Model Pembelajaran*. Bantul: Multi Presido.
- Sagala, Syaiful. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta: Bandung.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, 2005. *Metoda statistika*. Bandung: PT. Parsito Bandung.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, Ismail. 2013. *Model-model Pembelajaran Moderen*. Yogyakarta: Tunas Gemilang.
- Sumiati. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta Rineka Cipta.
- Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Tim MKBPM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA – Universitas Pendidikan Indonesia.

Wardhani, Sri, Sapon Suryo Purnomo & Endah Wahyuningsih. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*. Yogyakarta : PPPPTK Matematika.

Widjajanti, Djamilah Bondan. 2009. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya”. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 5 Desember 2009.