UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *True Eksperimental*, menurut sugiyono *True Eksperimental* adalah ekperimen yang betul-betul[1]. Karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol variabel luar yang dapat mempengaruhi jalannya ekperimen,. Karakteristik dalam desain ini adalah adanya sebuah kelompok kontrol.

Menurut sugiyono dalam *True Eksperimental* ada dua bentuk desain yaitu : *Posttes Only Control Group Desain* dan *Pretest-Posttes Control Group Desain*[2]. Dan dalam hal ini peneliti menggunakan desain *Posttest Only Control Group Desain.* Pada desain ini, Sugiyono menyatakan "bahwa terdapat dua kelompok yang masing-masing di pilih secara *random*. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok lain nya tidak. kelompok yang di beri perlakuan di sebut kelompok ekperimen dan kelompok yang tidak di sebut dengan kelompok control.[3]

---

[1] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif dan R & D*, Alfabeta, Bandung, 2012, h. 112

[2] *Ibid*.

[3] *Ibid*, h. 113

Pengaruh adanya perlakuan di simbolkan dengan (O_2:O_4) dan selanjutnya untuk melihat pengaruh perlakuan berdasarkan signifikasinya adalah dengan analisis uji beda dengan menggunakan statistic uji t. Jika ada pengaruh yang siknifikan antara kelompok ekperimen dengan kelompok control, maka perlakuan yang di berikan berpengaruh secara siknifikan. Untuk lebih jelas nya tentang desain penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini, dapat di lihat pada III.1 dibawah ini:

TABEL III.1

POST TEST ONLY CONTROL GROUP DESAIN

R	X	O_2
R	-	O_4

Keterangan

R = kelompok yang di pilih secara random.

X = perlakuan atau sesuatu yang di ujikan.

O_2 = hasil *posttest* kelas ekperimen.

O_4 = hasil *posttest* kelas control.

B. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan strategi *peer lesson*, dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015, pada bulan Mei 2015.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP N 2 Rumbio Jaya.

D. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 2 Rumbio Jaya 2014/2015. Sedangkan sampelnya di pilih dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.[4] Pemilihan kelas sebagai sampel di lakukan dengan berdasarkan rata-rata nilai ujian semester, dengan mengambil kelas dengan nilai rata-rata yang relative sama. Hal ini di lakukan agar tidak terdapat berbedaan kemampuan awal yang cukup signifikan kepada dua kelas sampel, setelah dipilih dua kelas sebagai sampel, satu kelass sebagai kelas experiment yaitu kelas VIIb dan yang satu nya di pilih kelas VIIa.

[4] Sugiyono, *Loc. Cit*. h.115

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dirancang untuk memudahkan dalam pelaksanaannya. Prosedur dilaksanakan dengan tahapan-tahapan berikut:

1. Pemberian Perlakuan. Perlakuan pembelajaran matematika dengan strategi *peer lesson* untuk kelas eksperimen dan perlakuan pembelajaran secara langsung pada kelas kontrol.
2. Pemberian tes akhir (*postes*). Tes akhir diberikan kepada sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Membandingkan hasil tes akhir. Hasil tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dibandingkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari strategi *peer lesson*.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengupulan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui keadaan siswa, keadaan guru, sarana dan prasarana serta data tentang sekolah SMP N Negeri 2 Rumbio Jaya tahun ajaran 2014/2015

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

2) Tes

Tes akan dilakukan satu kali, yaitu setelah diberikan perlakuan. Tes dilakukan terhadap dua kelas, yang satu diterapkan pembelajaran menggunakan strategi *Peer Lesson* yaitu kelas experiment dan satu kelas lagi dengan pengajaran secara langsung yaitu kelas kontrol..

G. Pengembangan Instruman

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis instrumen. Untuk lebih jelasnya, pengembangan instrumen dapat dikelompokkan pada dua kelompok yaitu instrumen pelaksanaan penelitian dan instrumen pengumpulan data.

a. Instrumen Pelaksanaan Penelitian

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran suatu komponen yang sangat penting yang harus disusun sebelum melakukan proses pembelajaran. Perencanaan pembelajaran berisi tentang rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan untuk mencapai tujuan[5]. RPP berisi indikator yang akan dicapai, materi, model, pendekatan serta langkah-langkah dalam pembelajaran. Materi ajar dalam penelitian ini adalah Himpunan. Pemilihan materi ini dilakukan dengan

[5] Wina Sanjaya. Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. (Cet.4, Jakarta :Kencana. 2008) h.29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

pertimbangan bahwa materi ini sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan peneliti dan materi tersebut dipelajari bertepatan saat melakukan penelitian ini.

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS) berisi tentang materi, contoh soal, latihan, dan tugas berupa soal-soal cerita yang didalamnya terdapat masalah-masalah yang menyangkut kehidupan sehari-hari.

b. Instrumen Pengumpulan Data Penelitian

a. Tes Pemecahan Masalah Matematika

Peneliti melakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pembelajaran yang diterapkan. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika ini terdiri dari 7 soal pemecahan masalah berupa soal cerita yang telah dipilih setelah telah diuji cobakan.

Sebelum soal-soal *posttest* diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu diujikan untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda.

1) Validitas Tes

Validitas intrumen penelitian dapat diketahui dengan mengetahui analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

antara skor item instrumen dengan skor totalnya[6]. Untuk menghitung korelasi skor item instrumen dengan skor total dapat kita gunakan korelasi *Product Moment* dengan rumus[7]:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2]\,[n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi
$\sum x$: Jumlah skor item
$\sum y$: Jumlah skor total (seluruh item)
n : Jumlah responden

Setelah setiap butir instrumen dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya yaitu menghitung uji t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} : Nilai t hitung
r : Koefisien korelasi hasil r hitung
n : Jumlah responden

Jika hasil t_{hitung} ini dikonsultasikan dengan nilai Tabel t roduct Moment dengan df = N – 2,dengan taraf signifikansi 5%

[6] Hartono. *Metodologi Penelitian.* (Pekanbaru: Zanafa Publishing. 2011). h.67
[7] Hartono. *Analisis Item Instrumen.* (Pekanbaru: Zanafa Publishing. 2010). h.85

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan taraf signifikan 1%,. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} berdasarkan ketentuan sebagai berikut[8]:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir tersebut invalid

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir tersebut valid

Setelah diketahui apakah butir soal itu invalid, maka selanjutnya ditentukan kriteria dari validitas butir soal tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

TABEL III.2

KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Besarnya r	Interpretasi
0,80 < r ≤1,00	Sangat tinggi
0,60 < r ≤ 0,79	Tinggi
0,40 < r ≤ 0,59	Cukup Tinggi
0,20 < r ≤ 0,39	Rendah
0,00 < r ≤ 0,19	Sangat rendah

Sumber: Riduan, 98[9]

Hasil pengujian validitas soal *posttest* disajikan pada tabel berikut:

TABEL III.3

HASIL PENGUJIAN VALIDITAS SOAL *POSTTEST*

No. Item Soal	r_{xy}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan	Interpretasi

[8] *Ibid*, h.42
[9] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2012, h. 98

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.	0,639	3,718	1,725	Valid	Tinggi
2.	0,739	4,908	1,725	Valid	Tinggi
3.	0,738	4,898	1,725	Valid	Tinggi
4.	0,869	7,854	1,725	Valid	Sangat Tinggi
5.	0,802	6,018	1,725	Valid	Sangat Tinggi
6.	0,402	1,969	1,725	Valid	Cukup Tinggi
7.	0,689	4,260	1,725	Valid	Tinggi

2) Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas berguna untuk mengetahui instrumen yang sudah ada dapat dipercaya (reliabel) sehingga menghasilkan data yang dapat dipercaya pula. Penelitian ini menggunakan rumus alpha untuk mengetahui apakah butir soal tersebut reliabel dengan rumus[10]:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t}\right)$$

Keterangan :

r_{11} : Nilai Reliabilitas

$\sum S_i$: Jumlah Varians Skor Tiap-tiap Item

S_t : Varians Total

k : Jumlah Item

Rumus untuk varians total dan varians item antara lain:

[10]Hartono. *Analisis Item Instrumen, Op. Cit.* h. 102

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_i = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_i : Varians skor tiap-tiap soal

$\sum S_i$: Jumlah varians skor tiap-tiap soal

S_t : Varians total

$\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat soal X_i

$(\sum X_i)^2$: Jumlah soal X_i dikuadratkan

$\sum X_t^2$: Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$: Jumlah X total dikuadratkan

k : Jumlah soal

N : Jumlah siswa

Uji reliabilitas pada uji coba soal *posttest* didapatkan nilai r_{11} yaitu 0,825. Jika hasil r_{11} ini dikonsultasikan dengan nilai Tabel r roduct Moment dengan df = N – 1 = 22 – 1 = 21 dengan taraf signifikansi 5%, maka diperoleh $r_{tabel} = 0{,}413$. Dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga ketujuh soal *posttest* yang telah diujicobakan tersebut reliabel, sehingga

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dapat digunakan untuk diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1) Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran soal caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Selanjutnya menggunakan rumus[11]:

$$T_k = \frac{(S_A + S_B) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

S_A : Jumlah skor kelompok atas

S_B : Jumlah skor kelompok bawah

T : Jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah

S_{max} : Skor maksimum tiap soal

S_{min} : Skor minimum tiap soal

[11] Mas'ud Zein, *Evaluasi Pembelajaran Analisis Soal Essay*, Makalah dalam Bentuk Power Point (Tidak Diterbitkan), 2011, h. 39

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah indeks tingkat kesukaran diperoleh, maka harga indeks kesukaran tersebut diinterpretasikan pada kriteria sesuai tabel berikut[12]:

Tabel III.4

INTERPRETASI TINGKAT KESUKARAN

Besarnya TK	Interpretasi
0,00 < TK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < TK ≤0,70	Sedang
0,70 < TK ≤1,00	Mudah

Hasil pengujian tingkat kesukaran soal uji *posttest* disajikan secara singkat pada tabel berikut:

TABEL III.5

HASIL PENGUJIAN TINGKAT KESUKARAN SOAL

Nomor Butir Soal	Angka Indek Kesukaran Item (TK)	Interpretasi
1	0,767	Mudah
2	0,659	Sedang
3	0,647	Sedang
4	0,695	Sedang
5	0,631	Sedang
6	0,656	Sedang
7	0,586	Sedang

[12]Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. 2006. h.98

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan dari hasil perhitungan dan kriteria tingkat kesukaran pada uji soal *posttest* diperoleh satu soal mudah dan enam soal sedang.

2) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda yaitu[13]:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{max} = Skor maksimum

S_{min} = Skor minimum

[13] Mas'ud Zein, *Loc. cit.*

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka harga tersebut diinterpretasikan pada kriteria daya pembeda sesuai dengan tabel berikut[14]:

Tabel III.6

PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Interpretasi
DP $\leq$ 0	Sangat Jelek
0,00 < DP $\leq$ 0,20	Jelek
0,20 < DP $\leq$ 0,40	Cukup
0,40 < DP $\leq$ 0,70	Baik
0,70 < DP $\leq$1,00	Sangat Baik

Daya pembeda untuk uji soal *posttest* disajikan pada tabel III.10.

TABEL III.7

HASIL PENGUJIAN DAYA PEMBEDA SOAL *POSTTEST*

Nomor Butir Soal	Besarnya DP	Interpretasi
1	0,397	Baik
2	0,500	Baik
3	0,591	Baik
4	0,602	Baik
5	0,727	Sangat Baik
6	0,444	Baik
7	0,566	Baik

[14]Suharsimi Arikunto, *Op.Cit.*, h. 210.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Dari tabel III.6 di atas disimpulkan bahwa, terdapat satu soal *posttest* mempunyai daya pembeda sangat baik dan enam soal lainnya mempunyai daya pembeda baik.

3) Penyusunan Perangkat Tes Akhir

Setelah dilakukan analisis soal uji coba, selanjutnya dilakukan penyeleksian soal. Dari hasil analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal maka dapat diambil soal mana saja yang dapat diujikan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjunya untuk uji soal *posttest*, dari 7 soal yang telah diujikan, ternyata seluruh soal tersebut juga dapat digunakan.

b. Dokumentasi

Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui keadaan siswa, keadaan guru, sarana dan prasarana serta data tentang SMP N 2 Rumbio Jaya. Dokumentasi juga dilakukan pada saat penelitian berlangsung berupa foto-foto kegiatan.

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

H. Teknik Analisis Data

Peneliti menggunakan uji t sebagai teknik analisis data. Uji t merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan)[15]. Sebelum melakukan analisis data dengan tes "t" ada dua syarat yang harus dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Sebelum melakukan analisis data dengan tes "t" ada dua syarat yang harus dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan pada hasil nilai *posttest* untuk mengetahui apakah kedua kelompok berdistribusi normal atau tidak. Adapun langkah-langkah dan rumus yang digunakan sama dengan uji normalitas pada analisis data tahap awal.

Jika kedua data yang dianalisis berdistribusi normal, maka dapat dilakukan uji homogenitas varians. Tetapi jika kedua data yang dianalisis atau salah satunya tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji statistik non parametrik, menggunakan uji *Mann-Whitney U*, yaitu:[16]

UIN SUSKA RIAU

[15] Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2009) h, 278.

[16] Sugiyono. *Op Cit.* h. 153.

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 - 1)}{2} - R_1$$

dan

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 - 1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

U_1 = Jumlah peringkat 1

U_2 = Jumlah peringkat 2

R_1 = Jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = Jumlah rangking pada sampel 〰$_2$

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas tahap akhir dilakukan pada hasil nilai *posttest* untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki tingkat varians yang sama sehingga dapat menentukan rumus uji t yang akan digunakan. Adapun langkah-langkah dan rumus yang digunakan sama dengan uji normalitas pada analisis data tahap awal.

c. Uji t

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah soal matematika siswa setelah tindakan. Ada dua rumus tes ”t” yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen yaitu *separated varians*

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan *polled varians*[17]. Adapun langkah-langkah dan rumus yang digunakan sama dengan uji t pada analisis data tahap awal.

Penelitian ini menggunakan rumus tes "t" *polled varians*, karena $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen. Untuk mengetahui t tabel digunakan dk = $n_1 + n_2 - 2$.

$$t_{hitung} = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)\, s_1^2 + (n_2 - 1)\, s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

[17]*Ibid.* h.138

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.