

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental* sesuai dengan tujuan penelitian yakni mengungkap penggunaan strategi TRGSR terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP pada materi sistem transportasi pada tumbuhan. Digunakan satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol sebagai pembanding.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan *Non-Equivalent Control Group Desain* dengan sampel dipilih secara tidak acak. Dalam pelaksanaannya, kelompok kontrol dan eksperimen yang dipilih akan melakukan *Pretest* (O_1) untuk mengidentifikasi kemampuan awal terkait kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya, siswa pada kelompok eksperimen diberi perlakuan (X) berupa proses belajar mengajar menggunakan strategi TRGSR, sedangkan kelompok kontrol melakukan proses belajar mengajar seperti biasa, tanpa diberikan perlakuan. Pada akhir pembelajaran, dilakukan pengambilan data yakni *Posttest* (O_2) terkait kemampuan pemecahan masalah pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen untuk mengungkap apakah terdapat peningkatan dari hasil *Pretest* siswa.

Tabel 3.1

Quasi Experimental dengan Non-Equivalent Control Group Desain

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_1	-	O_2

Keterangan :

- O_1 : *Pre-test* berupa soal-soal pemecahan masalah
- X : Pembelajaran dengan strategi TRGSR
- : Pembelajaran tidak menggunakan strategi TRGSR
- O_2 : *Post-test* berupa soal-soal pemecahan masalah

3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kota Sukabumi, pemilihan kelas VIII dikarenakan materi

Yulia Sari Surachman, 2021

PENGGUNAAN STRATEGI THINK-READ-GROUP-SHARE-REFLECT (TRGSR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP PADA MATERI SISTEM TRANSPORTASI PADA TUMBUHAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

transportasi pada tumbuhan pada KD 3.8 di kelas VIII semester genap. Sampel yang dipilih berjumlah dua kelas dan nantinya dibagi menjadi kelompok kontrol yaitu kelas VIII A dan kelompok eksperimen yaitu kelas VIII C. Penentuan sampel dilakukan berdasarkan teknik *purposive sampling*, yakni kelas yang terbiasa menggunakan aplikasi *google classroom*, *google meet*, *google form* dan *whatsapp*, serta kelas yang jadwalnya dalam satu hari yang sama. Jumlah siswa pada masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen sebanyak 35 orang.

3.3 Definisi Operasional

3.3.1 Strategi *Think-Read-Group-Share-Reflect* (TRGSR)

Strategi TRGSR yang digunakan dimodifikasi dari Giri dan Paily (2020). Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

3.3.1.1 *Think*

Siswa melakukan *video conference* dengan guru, lalu siswa menyimak video yang disajikan oleh guru tentang percobaan transportasi air pada tumbuhan. Guru dan siswa melakukan tanya jawab terkait video tersebut untuk memicu siswa berpikir.

3.3.1.2 *Read*

Siswa diberikan tugas untuk merangkum materi sesuai dengan peta konsep yang diberikan oleh guru (Lampiran 1), untuk menunjang pengetahuan siswa dalam menjawab pertanyaan.

3.3.1.3 *Group*

Siswa dibagi menjadi kelompok kecil oleh guru untuk berdiskusi mengenai solusi dari permasalahan yang diberikan, yakni LKPD transportasi pada tumbuhan (Lampira A). Masing-masing kelompok kecil tersebut berdiskusi melalui grup *Whatsapp* yang dibuat oleh guru.

3.3.1.4 *Share*

Siswa melakukan *video conference* dengan guru, masing-masing kelompok kecil mempresentasikan hasil diskusinya. Setelah itu, dilakukan sesi tanya jawab dan proses diskusi antar kelompok.

3.3.1.5 *Reflect*

Masih menggunakan *video conference*, siswa menyimak *feedback* hasil presentasi semua kelompok yang diberikan oleh guru. Setelah itu masing-masing kelompok melakukan refleksi dan memperbaiki hasil pekerjaannya serta mengumpulkannya secara tertulis melalui *google classroom*.

3.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk memecahkan persoalan terkait sistem transportasi pada tumbuhan. Kemampuan pemecahan masalah siswa diukur melalui *Pretest* dan *Posttest* yang ada pada Lampiran 2. Soal dibuat berdasarkan indikator pemecahan masalah yang dikembangkan oleh Bransford dan Stein (1984), indikator tersebut terdiri dari : *identify the problem* (mengidentifikasi masalah), *define the goal* (menetapkan tujuan), *explore strategy* (mengeksplor strategi), *act strategy* (melaksanakan strategi) dan *Look back and evaluate the effect* (melihat akibat dan mengevaluasi).

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini yakni soal tes tertulis berupa soal pemecahan masalah berdasarkan indikator Bransford dan Stein (1984) yang dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran. Selain itu, untuk mengungkap respon atau tanggapan siswa terhadap penggunaan strategi TRGSR dilakukan pemberian angket di akhir pembelajaran pada kelas eksperimen dan untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran menggunakan strategi TRGSR dilakukan observasi dengan tiga observer.

3.4.1 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran. Soal dibuat berdasarkan indikator pemecahan masalah siswa yang diadaptasi dari Bransford dan Stein (1984). Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada saat sebelum pembelajaran (*Pretest*) dan setelah diberikan pembelajaran (*Posttest*) pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda dengan jumlah soal 5 dan soal uraian dengan jumlah soal 3. Berikut ini merupakan kisi-kisi soal dari tes kemampuan

pemecahan masalah siswa yang dapat dilihat pada Tabel 3.2, dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 2.

Tabel 3.2.
Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Bransford dan Stein (1984)

No	Indikator Pemecahan Masalah	Indikator	No Soal	Jumlah
1.	<i>Identify the problem</i> (Identifikasi masalah)	Mengidentifikasi masalah mengenai faktor penyebab transportasi air pada tumbuhan	1	2
		Mengidentifikasi masalah mengenai hasil dari percobaan transportasi air pada tumbuhan.	2	
2.	<i>Define the goal</i> (Menetapkan tujuan)	Menentukan tujuan berdasarkan permasalahan mengenai transportasi air pada tumbuhan	3	1
3.	<i>Explore strategy</i> (Mengeksplor strategi)	Membuat rencana pemecahan masalah mengenai percobaan transportasi air pada tumbuhan	4	2
		Membuat rencana pemecahan masalah mengenai langkah-langkah percobaan transportasi air pada tumbuhan	5	
4.	<i>Act strategy</i> (Melaksanakan strategi)	Mengurutkan langkah kerja mengenai percobaan transportasi air pada tumbuhan	6	1
5.	<i>Look back and evaluate the effect</i> (Melihat akibat dan mengevaluasi).	Mengevaluasi hasil percobaan transportasi air pada tumbuhan	7	3
		Memperkirakan keadaan tumbuhan sebelum dan sesudah percobaan transportasi air pada tumbuhan	8	
		Memperkirakan kemungkinan penggunaan tumbuhan yang dipakai untuk percobaan transportasi pada tumbuhan	9	

Rincian analisis pokok uji pada setiap butir soal adalah sebagai berikut.

3.4.1.1 Uji Validitas

Untuk menguji validitas isi soal kemampuan pemecahan masalah, dilakukan *judgment* kepada dosen ahli, validasi dalam penelitian ini diperoleh dari pendapat dua dosen ahli.

Pengujian validitas bertujuan untuk mendapatkan hasil yang terpercaya. Instrumen soal kemampuan pemecahan masalah disebarkan kepada siswa yang telah mendapatkan materi pada Bab Tekanan Zat di SMP Negeri 1 Arjawinangun, Kab. Cirebon. Soal yang diujikan terdiri dari lima indikator pemecahan masalah. Hasil validitas konstruksi dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistic* versi 22 dengan uji korelasi Pearson. Adapun kriteria soal dikatakan valid mengacu pada Martadipura (2008) dengan kriteria sebagai berikut.

Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0.05 atau rhitung > rtabel, maka soal tersebut valid.

Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0.05 atau rhitung < rtabel, maka soal tersebut tidak valid.

Adapun alpha yang digunakan adalah 5%. Hasil uji validasi soal pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 3.3 dan 3.4.

Tabel 3.3.
Hasil Uji Validasi Soal Pilihan Ganda (PG)

No soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1.	0,680	0,361	Valid
2.	0,584	0,361	Valid
3.	0,661	0,361	Valid
4.	0,459	0,361	Valid
5.	0,429	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 3.3 didapatkan hasil dari lima soal pilihan ganda yang diuji, semua soal dinyatakan valid. Hasil uji Validitas dapat dilihat lebih jelas pada Lampiran 3.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validasi Soal Uraian

No soal	r hitung	r tabel	Keterangan
6	0,770	0,361	Valid
7	0,624	0,361	Valid
8	0,353	0,361	Tidak Valid
9	0,526	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 3.4 didapatkan hasil dari empat soal uraian yang diuji, tiga soal dinyatakan valid, dan satu soal tidak valid yakni soal nomor delapan. Hasil uji validitas dapat dilihat lebih jelas pada Lampiran 3.

Untuk memeriksa validitas tiap butir soal, koefisien hitung yang telah didapat dari uji statistika pada SPSS dibandingkan dengan koefisien korelasi Pearson. Dari perbandingan koefisien tersebut, kategori validitas soal dapat ditentukan berdasarkan kriteria indeks validitas soal menurut Arikunto (2013) pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5
Kriteria Indeks Validitas Soal (Arikunto, 2013)

Koefisien Korelasi	Kategori Validitas
$0,80 < X \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < X \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < X \leq 0,59$	Cukup
$0,20 < X \leq 0,39$	Rendah
$0,0 < X \leq 0,19$	Sangat Rendah

Berdasarkan Tabel 3.3 dan 3.4, maka hasil validitas soal dapat dikategorisasikan berdasarkan kriteria kategori menurut Arikunto (2013) pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.6
Kategorisasi Uji Validitas Soal

Kategori	No Soal	Frekuensi	Persentase
Tinggi	6	1	11,1%
Sedang	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	7	77,8%
Rendah	8	1	11,1%
Jumlah		9	100%

Berdasarkan Tabel 3.6, diperoleh hasil soal dengan kategori tinggi sebanyak satu soal dengan persentase 11,1%, kategori sedang tujuh soal dengan persentase 77,8% dan kategori rendah satu soal dengan persentase 11,1%.

3.4.1.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas soal kemampuan pemecahan masalah diuji menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistic* versi 22 menggunakan uji *Alpha Cronbach's*. Uji ini dilakukan pada soal yang valid, berdasarkan Widiyanto (2010) untuk mengungkap apakah data tersebut dapat dipercaya atau dikatakan reliabel apabila r hitung $>$ r tabel dengan alpha 5%. Adapun hasil reliabilitas dapat diinterpretasikan berdasarkan kategori menurut Arikunto (2013) pada Tabel 3.7 dan hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.7
Kriteria Indeks Reliabilitas Soal (Arikunto, 2013)

Koefisien Korelasi	Kategori Reliabilitas
$0,80 < X \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < X \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < X \leq 0,59$	Cukup
$0,20 < X \leq 0,39$	Rendah
$0,0 < X \leq 0,19$	Sangat Rendah

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Soal Pemecahan Masalah

Jenis soal	r hitung	r tabel	N of item	Keterangan	Kategori
Pilihan ganda	0,462	0,361	5	Reliabel	Cukup
Uraian	0,498	0,361	3	Reliabel	Cukup

Berdasarkan Tabel 3.8 didapatkan hasil dari soal pilihan ganda dan uraian, keduanya memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Artinya kedua jenis soal tersebut reliabel dan keduanya termasuk ke dalam kategori cukup, serta keduanya bisa digunakan untuk penelitian. Kriteria Hasil uji reliabilitas dapat dilihat lebih jelas pada Lampiran 3.

3.4.1.3 Uji Tingkat Kesukaran Soal

Menurut Johari (2011), tingkat kesukaran soal dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini.

$$Difficulty\ Index\ (x) = \frac{Average\ score}{Full\ item\ score}$$

Selanjutnya nilai tingkat kesukaran yang didapat kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori menurut Arikunto (2013) yang terdapat pada Tabel 3.9 dan hasil uji tingkat kesukaran soal terdapat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.9.
Kriteria Tingkat Kesukaran Soal (Arikunto, 2013)

Koefisien Korelasi	Kategori Validitas
$0,70 < X \leq 1,00$	Mudah
$0,30 < X \leq 0,69$	Sedang
$0,00 < X \leq 0,29$	Sukar

Tabel 3.10
Kategorisasi Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0,43	Sedang	9	100%
2	0,43	Sedang		
3	0,47	Sedang		
4	0,40	Sedang		
5	0,57	Sedang		
6	0,44	Sedang		
7	0,47	Sedang		
8	0,40	Sedang		
9	0,59	Sedang		

Berdasarkan Tabel 3.10, diperoleh hasil semua soal yakni sembilan soal termasuk ke dalam kategori sedang dengan persentase 100%.

3.4.1.4 Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal kemampuan pemecahan masalah diuji menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistic* versi 22 menggunakan uji korelasi Pearson dan dilihat

r hitungnya. Selanjutnya nilai r hitung sebagai nilai daya pembeda kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori menurut Arikunto (2013) pada Tabel 3.11 dan hasil uji daya pembeda dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.11.
Kriteria Daya Pembeda Soal (Arikunto, 2013)

Koefisien Korelasi	Kategori Daya Pembeda
$0,70 < X \leq 1,00$	Baik Sekali
$0,60 < X \leq 0,69$	Baik
$0,40 < X \leq 0,59$	Cukup
$0,20 < X \leq 0,39$	Jelek

Tabel 3.12
Kategorisasi Uji Daya Pembeda Soal

No Soal	r hitung	Kategori	Frekuensi	Persentase
6	0,770	Baik Sekali	1	11,1%
1	0,680	Baik	3	33,3%
3	0,661	Baik		
7	0,624	Baik		
2	0,584	Cukup	4	44,5%
4	0,459	Cukup		
5	0,429	Cukup		
9	0,526	Cukup		
8	0,353	Jelek	1	11,1%
Jumlah			9	100%

Berdasarkan Tabel 3.12, diperoleh hasil soal dengan kategori baik sekali satu soal dengan persentase 11,1%, kategori baik sebanyak tiga soal dengan persentase 33,3%, kategori cukup sebanyak empat soal dengan persentase 44,5% dan kategori jelek satu soal dengan persentase 11,1%.

3.4.1.5 Pengambilan Keputusan Instrumen

Setelah dilakukan uji coba instrumen soal pemecahan masalah yang sudah dipaparkan di atas, selanjutnya dilakukan pengambilan keputusan terhadap kelayakan instrumen penelitian. Pengambilan keputusan terhadap butir soal mengacu pada kriteria analisis butir soal berdasarkan Zainul (2005). Adapun kriteria dalam menganalisis butir soal terdapat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13
Kriteria Analisis Butir Soal (Zainul, 2005)

Kategori	Kriteria Penilaian
Terima	1) Validitas $\geq 0,40$ 2) Daya pembeda $\geq 0,40$ 3) Tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$
Revisi	1) Daya pembeda $\geq 0,40$; tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p < 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$

Kategori	Kriteria Penilaian
	2) Daya pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$
	3) Daya pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetapi validitas antara 0,20 sampai 0,40
Tolak	1) Daya pembeda $\geq 0,40$ dan tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p < 0,80$
	2) Validitas $< 0,20$
	3) Daya pembeda $p < 0,40$ dan validitas $p < 0,40$

Berdasarkan hasil uji coba instrumen didapatkan hasil uji realibilitas soal pilihan ganda sebesar 0,462 dan soal uraian sebesar 0,498. Kedua soal tersebut memiliki nilai lebih besar dari r tabel yaitu 0,361 dan termasuk ke dalam soal reliabel dengan kategori cukup. Selanjutnya, uji coba instrumen dijelaskan secara terperinci pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14
Rincian Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No Soal	Validitas		Reliabilitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keterangan
	Korelasi	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1	0,680	Sedang	0,46	Cukup	0,680	Baik	0,43	Sedang	Terima
2	0,584	Sedang			0,584	Cukup	0,43	Sedang	Terima
3	0,661	Sedang			0,661	Baik	0,47	Sedang	Terima
4	0,459	Sedang			0,459	Cukup	0,40	Sedang	Terima
5	0,429	Sedang			0,429	Cukup	0,57	Sedang	Terima
6	0,770	Tinggi	0,49	Cukup	0,770	Baik Sekali	0,44	Sedang	Terima
7	0,624	Sedang			0,624	Baik	0,47	Sedang	Terima
8	0,353	Rendah			0,353	Jelek	0,40	Sedang	Tolak
9	0,526	Sedang			0,526	Cukup	0,59	Sedang	Terima

Berdasarkan hasil uji coba yang terdapat pada tabel 3.14, didapatkan bahwa dari sembilan soal yang telah dibuat, delapan soal dipakai dan satu soal tidak dipakai. Hal ini dikarenakan pada butir soal nomor delapan memiliki nilai validitas dan daya pembeda kurang dari 0,40, sehingga butir soal tersebut ditolak.

3.4.2 Angket Respon Siswa Terhadap Strategi TRGSR

Data mengenai respon atau tanggapan siswa terhadap pembelajaran TRGSR diperoleh dari hasil angket respon siswa. Angket ini diberikan untuk mengungkap respon atau tanggapan siswa terhadap hasil pembelajaran, angket ini hanya diberikan kepada kelas eksperimen setelah pembelajaran dilaksanakan.

Yulia Sari Surachman, 2021

PENGGUNAAN STRATEGI THINK-READ-GROUP-SHARE-REFLECT (TRGSR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP PADA MATERI SISTEM TRANSPORTASI PADA TUMBUHAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pada angket respon siswa terdapat 13 pernyataan mengenai pembelajaran menggunakan strategi TRGSR, semua pernyataan merupakan pernyataan positif. Angket ini diadaptasi dari Garrison (2015). Kisi-kisi angket respon siswa terhadap pembelajaran TRGSR terdapat pada Tabel 3.15 dan selengkapnya tentang angket respon siswa dapat dilihat pada Lampiran 4.

Tabel 3.15
Kisi-Kisi Angket Respon Siswa (Garrison, 2015)

Indikator	Nomor Pernyataan
Keterarikan siswa terhadap strategi pembelajaran TRGSR	1,2,12
Penilaian siswa terhadap strategi pembelajaran TRGSR	3,4,5,6,7,13
Tanggapan siswa saat proses pembelajaran	8,9,10,11

3.4.3 Lembar Observasi Keterlaksanaan Strategi TRGSR

Lembar observasi diberikan untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran menggunakan strategi TRGSR. Lembar observasi diberikan kepada observer yang berjumlah empat orang untuk mengobservasi di kelas eksperimen. Lembar observasi dibuat berdasarkan tahapan pada pembelajaran TRGSR, yakni *Think*, *Read*, *Group*, *Share* dan *Reflect*. Kisi-kisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran strategi TRGSR terdapat pada Tabel 3.16 dan selengkapnya tentang lembar observasi dapat dilihat pada Lampiran 5.

Tabel 3.16.
Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan TRGSR

Indikator	No Item Pernyataan
<i>Think</i>	1
<i>Read</i>	2,3
<i>Group</i>	4,5,6
<i>Share</i>	7,8,9
<i>Reflect</i>	10

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan mengikuti alur yang dapat dilihat pada diagram alur penelitian (Gambar 3.1). Tahapan pengambilan data dalam penelitian ini terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

3.5.1 Tahap Persiapan

Adapun tahapan persiapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.5.1.1 Melakukan kajian pustaka untuk memilih dan merumuskan masalah yang akan diteliti, kemudian dilanjutkan dengan membuat rancangan penelitian.

- 3.5.1.2 Mengurus perizinan (Lampiran 6) penelitian yang diberikan ke SMP Negeri 1 Kota Sukabumi.
- 3.5.1.3 Membuat instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah, angket respon siswa dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
- 3.5.1.4 Melakukan perbaikan instrumen penelitian berdasarkan masukan dan saran dari dosen pembimbing.
- 3.5.1.5 Mengurus perizinan uji coba instrumen (Lampiran 7) yang diberikan ke SMP Negeri 1 Arjawinangun.
- 3.5.1.6 Melakukan uji coba instrumen di SMP Negeri 1 Arjawinangun.
- 3.5.1.7 Melakukan validasi hasil uji instrumen menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistic* versi 22.
- 3.5.1.8 Membuat RPP (Lampiran 8) dan menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran.
- 3.5.1.9 Melakukan pengenalan dan penyesuaian strategi pembelajaran TRGSR pada kelas eksperimen pada materi tekanan zat padat pada pertemuan dua.

3.5.2 Tahap pelaksanaan

Adapun tahapan persiapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 3.5.2.1 Menentukan kelas yang digunakan sebagai sampel penelitian.
- 3.5.2.2 Melakukan pengenalan dan penyesuaian strategi pembelajaran TRGSR pada kelas eksperimen.
- 3.5.2.3 Memberikan *Pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur kemampuan awal pemecahan masalah siswa.
- 3.5.2.4 Melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran TRGSR pada kelas eksperimen. Untuk kelas kontrol dilakukan pembelajaran secara konvensional dengan penugasan kelompok untuk memecahkan suatu masalah.
- 3.5.2.5 Memberikan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa setelah proses pembelajaran.

Tabel 3.17
Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Kelompok Kontrol	Kelompok Penelitian
---------------	------------------	---------------------

Yulia Sari Surachman, 2021

PENGUNAAN STRATEGI THINK-READ-GROUP-SHARE-REFLECT (TRGSR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP PADA MATERI SISTEM TRANSPORTASI PADA TUMBUHAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1	<p>Materi tekanan pada zat padat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru melakukan <i>video conference</i> 2. Guru menayangkan gambar tentang percobaan tekanan pada zat padat 3. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 4. Guru memberikan LKPD percobaan tekanan zat padat 5. Masing-masing kelompok siswa diminta untuk melakukan percobaan tersebut dan mengisi LKS yang disediakan. 6. Dilakukan secara <i>asynchronous</i> selama satu minggu. 	<p>Sosialisasi pembelajaran TRGSR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengirimkan <i>link google meet</i> melalui grup <i>whatsapp</i> 2. Siswa dan guru melakukan <i>video conference</i> <p>Think</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menayangkan gambar tentang percobaan tekanan pada zat padat 4. Guru memberikan beberapa pertanyaan, kemudian dilakukan tanya jawab <p>Read</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menugaskan siswa membuat rangkuman mengenai tekanan pada zat padat untuk mendukung jawaban pertanyaan pada saat diskusi <p>Group</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil 7. Masing-masing kelompok masuk ke dalam grup <i>whatsapp</i> yang dibuat oleh guru 8. Guru memberikan LKPD percobaan tekanan pada zat padat dan menginstruksikan masing-masing anggota kelompok untuk melakukan percobaan tersebut di rumah masing-masing. Jika ada pertanyaan silahkan kemukakan di kolom komentar postingan mengenai LKPD tersebut 9. Guru memberikan penjelasan terkait tugas yang diberikan, yakni setiap anggota kelompok melakukan percobaan tersebut. Dan hasil percobaannya digabungkan menjadi data kelompok. Sehingga, hasil akhir yang dikumpulkan berupa tugas kelompok. 10. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi secara berkelompok sampai waktu KBM habis dan dilanjutkan sebagai tugas untuk pertemuan selanjutnya.
2	<p>Melanjutkan materi tekanan pada zat padat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beberapa kelompok siswa sebagai perwakilan mempresentasikan hasil pekerjaannya. (minimal 4) 2. Dilakukan sesi tanya jawab diakhir presentasi 3. Guru memberikan <i>feedback</i> hasil presentasi 4. Masing-masing kelompok melengkapi dan memperbaiki 	<p>Melanjutkan Sosialisasi TRGS</p> <p>Share</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru melakukan <i>video conference</i> 2. Masing-masing kelompok melakukan presentasi terkait hasil percobaannya dan menjawab pertanyaan yang ada di LKPD. 3. Guru membimbing jalannya presentasi, di akhir akan ada pertanyaan, sanggahan dan diskusi kelas. <p>Reflect</p>

	<p>hasil pekerjaannya sesuai dengan diskusi kelas</p> <p>5. Setiap kelompok mengirimkan hasil pekerjaannya melalui <i>google classroom</i></p> <p>Materi transportasi pada tumbuhan</p> <p>6. Dilakukan <i>Pretest</i> tentang kemampuan pemecahan masalah pada materi transportasi pada tumbuhan melalui <i>google form</i></p> <p>7. Siswa dan guru melakukan <i>video conference</i></p> <p>8. Guru menayangkan video tentang percobaan transportasi air pada tumbuhan pacar air.</p> <p>9. Guru memberikan LKPD percobaan transportasi air pada tumbuhan pacar air</p> <p>10. Masing-masing kelompok siswa diminta untuk melakukan percobaan tersebut dan mengisi LKPD yang disediakan.</p> <p>11. Dilakukan secara <i>asynchronous</i> selama satu minggu.</p>	<p>4. Masing-masing kelompok melengkapi dan memperbaiki hasil pekerjaan kelompoknya sesuai dengan hasil diskusi kelas</p> <p>5. Setiap kelompok mengemukakan kesulitan selama pembelajaran berlangsung</p> <p>6. Setiap kelompok mengirimkan hasil pekerjaannya kembali melalui <i>google classroom</i></p> <p>TRGSR Transportasi pada Tumbuhan</p> <p>7. Dilakukan <i>Pretest</i> tentang kemampuan pemecahan masalah pada materi transportasi pada tumbuhan melalui <i>google form</i></p> <p>8. Siswa dan guru melakukan <i>video conference</i></p> <p>Think :</p> <p>9. Guru menayangkan video tentang percobaan transportasi air pada tumbuhan pacar air</p> <p>10. Guru memberikan beberapa pertanyaan, kemudian dilakukan tanya jawab</p> <p>Read :</p> <p>11. Guru menugaskan siswa membuat rangkuman mengenai materi transportasi pada tumbuhan berdasarkan peta konsep yang diberikan oleh guru. (Lampiran 1)</p> <p>Group :</p> <p>12. Guru memberikan LKPD (Lampiran 1) percobaan transportasi air pada tumbuhan dan menginstruksikan masing-masing anggota kelompok untuk melakukan percobaan tersebut di rumah masing-masing. Jika ada pertanyaan silahkan kemukakan di kolom komentar postingan mengenai LKPD tersebut</p> <p>13. Guru memberikan penjelasan terkait tugas yang diberikan, yakni setiap anggota kelompok melakukan percobaan tersebut. Dan hasil percobaannya digabungkan menjadi data kelompok. Sehingga, hasil akhir yang dikumpulkan berupa tugas kelompok.</p> <p>14. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi secara berkelompok sampai waktu KBM habis</p>
3	<p>Melanjutkan materi transportasi pada tumbuhan</p> <p>1. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya</p>	<p>Share :</p> <p>1. Siswa dan guru melakukan <i>video conference</i></p> <p>2. Masing-masing kelompok melakukan presentasi terkait hasil percobaannya dan</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Dilakukan sesi tanya jawab diakhir presentasi 3. Guru memberikan <i>feedback</i> hasil presentasi 4. Masing-masing kelompok melengkapi dan memperbaiki hasil pekerjaannya sesuai dengan diskusi kelas 5. Setiap kelompok mengirimkan hasil pekerjaannya melalui <i>google classroom</i> 6. Dilakukan <i>Posttest</i> tentang kemampuan pemecahan masalah pada materi transportasi pada tumbuhan melalui <i>google form</i> 	<p>menjawab pertanyaan yang ada di LKPD.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru membimbing jalannya presentasi, di akhir akan ada pertanyaan, sanggahan dan diskusi kelas. <p>Reflect :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Masing-masing kelompok melengkapi dan memperbaiki hasil pekerjaan kelompoknya sesuai dengan hasil diskusi kelas. 5. Setiap kelompok mengemukakan kesulitan selama pembelajaran berlangsung 6. Setiap kelompok mengirimkan hasil pekerjaannya ke <i>google classroom</i> 7. Dilakukan <i>Posttest</i> tentang kemampuan pemecahan masalah pada materi transportasi pada tumbuhan melalui <i>google form</i>
--	---	--

3.5.3 Tahap Akhir

Adapun tahapan akhir pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

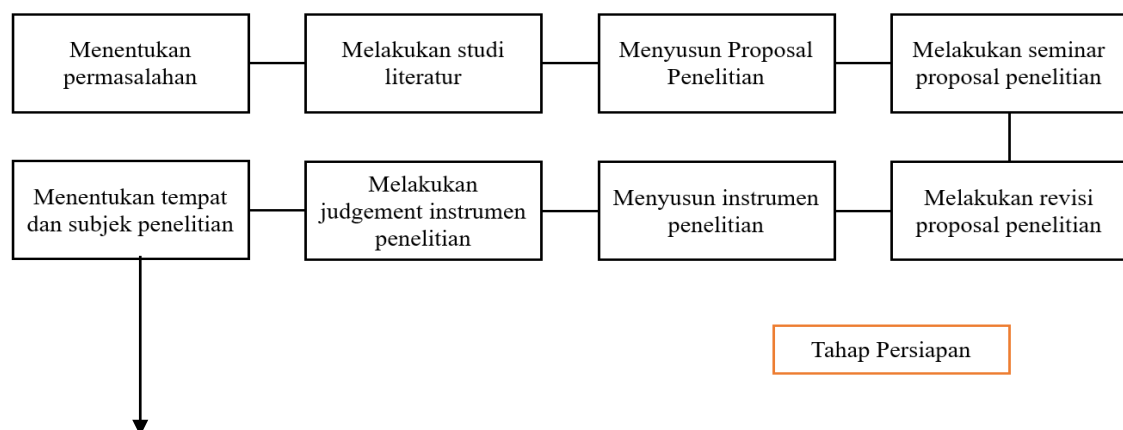
3.5.3.1 Mengolah data yang sudah didapatkan.

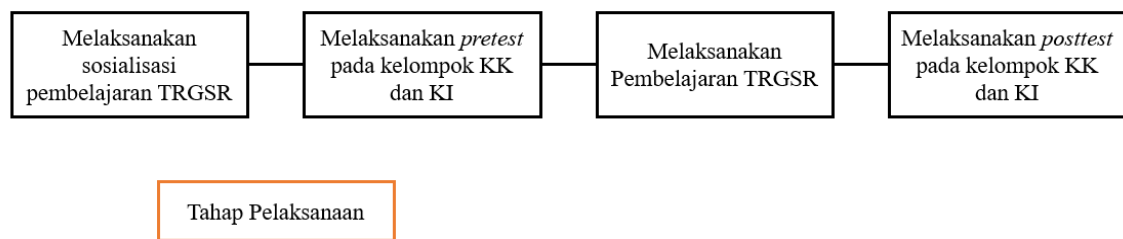
3.5.3.2 Menyusun temuan berdasarkan hasil pengujian statistik dan membuat pembahasan dari setiap hasil temuan yang didapatkan.

3.5.3.3 Menganalisis data berdasarkan kajian teori untuk menjawab pertanyaan penelitian.

3.5.3.4 Menyimpulkan hasil temuan yang telah diolah, dibahas dan dikaji.

Alur penelitian ini dapat digambarkan pada gambar 3.1.





Gambar 3.1. Alur Penelitian

3.6 Analisis Data

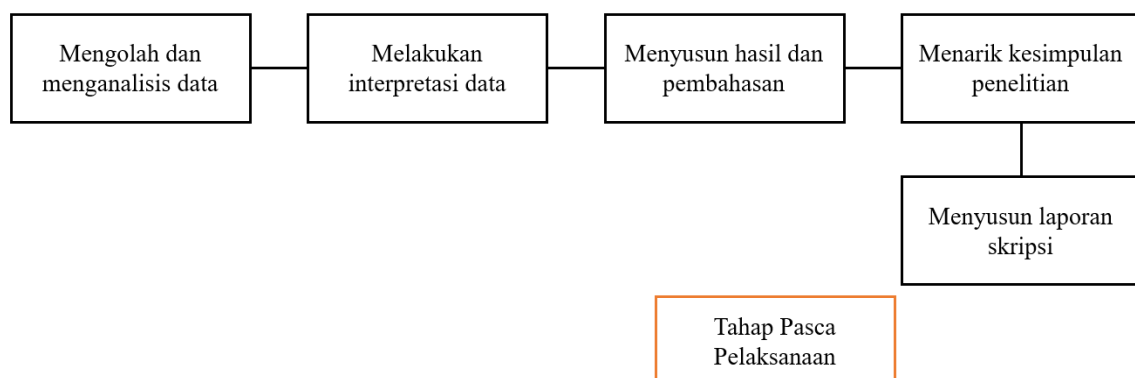
3.6.1 Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Analisis data kemampuan pemecahan masalah siswa dilakukan dengan perhitungan skor hasil *Pretest* dan *Posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah mendapatkan skor dari masing-masing kelas tersebut lalu dibandingkan.

Kemampuan pemecahan masalah yang diukur pada penelitian ini terdiri dari lima indikator, sehingga setiap jawaban siswa dari setiap soal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis dan dikategorikan. Perhitungan persentase akumulasi jumlah jawaban seluruh siswa dari setiap soal untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah dilakukan dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban seluruh siswa pada aspek tertentu}}{\text{jumlah soal} \times \text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Dari 8 soal, setiap indikator kemampuan pemecahan masalah diakumulasikan dan dibandingkan apabila terjadi penurunan atau kenaikan dari data *Pretest* dan



Posttest.

Kemampuan pemecahan masalah siswa yang dinilai selain dari akumulasi skor jumlah seluruh jawaban siswa, juga dilakukan pengelompokkan berdasarkan hasil nilai akhir yang diperoleh dari setiap siswa. Untuk menentukan nilai pemecahan masalah siswa dari setiap individu dilakukan dengan mengakumulasi jumlah skor yang didapatkan, lalu dinilai dan diinterpretasikan. Untuk menghitung nilai akhir siswa digunakan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor jawaban yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah total skor}} \times 100$$

Setelah didapatkan hasil nilai dari data *Pretest* dan *Posttest*, dilakukan pengujian statistika yang dijabarkan sebagai berikut.

3.6.1.1 Uji Normalitas

Pada penelitian ini, data dari hasil nilai *Pretest* dan *Posttest* tentang kemampuan pemecahan masalah siswa akan diuji kenormalitasnya menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-smirnov* pada aplikasi SPSS Versi 22. Hasil yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menurut Sudjana (2005) yang dijabarkan sebagai berikut.

- H_0 : Data berdistribusi normal
 H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Taraf nyata atau signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Dengan kriteria pengujian jika taraf signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal. Sedangkan, jika taraf signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

3.6.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui sama atau tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi kelompok atau lebih. Singkatnya, uji ini bertujuan untuk mengetahui data dari kedua kelompok sama atau berbeda. uji statistik yang digunakan adalah uji *levene test* dengan bantuan SPSS Versi 22. Hasil yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menurut Sudjana (2005) yang dijabarkan sebagai berikut.

- H_0 : Data homogen.
 H_1 : Data tidak homogen.

Taraf nyata atau signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Dengan kriteria pengujian jika taraf signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima, artinya data

homogen. Sedangkan, jika taraf signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak, artinya data tidak homogen.

3.6.1.3 Uji Hipotesis

Uji T bertujuan untuk melihat apakah kelompok eksperimen secara signifikan lebih baik dari pada kelompok kontrol. Sebelum dilakukan uji T, data penelitian harus diuji normalitasnya. Hal ini bertujuan untuk mengetahui jenis uji apa yang sesuai dengan data penelitian. Data yang diperoleh tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hal tersebut, uji yang digunakan yaitu uji *Wilcoxon* yang merupakan uji alternatif apabila uji *Paired Sample Test* tidak memenuhi syarat karena data yang tidak berdistribusi normal. Pengujian tersebut akan dibantu dengan aplikasi SPSS Versi 22.

Hasil uji *Wilcoxon* yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menurut Sudjana (2005) yang dijabarkan sebagai berikut.

- H_0 : Tidak ada perbedaan pengaruh kedua perlakuan.
 H_1 : Terdapat perbedaan pengaruh kedua perlakuan.

Taraf nyata atau signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Dengan kriteria pengujian jika taraf signifikansi lebih kecil atau sama dengan dari 0,05 maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan pengaruh kedua perlakuan. Sedangkan, jika taraf signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima, artinya tidak ada perbedaan pengaruh kedua kelompok.

3.6.1.4 Menghitung N-Gain

Normalized gain atau *N-Gain score* bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode atau perlakuan tertentu dalam penelitian. Perolehan *N-Gain score* dilakukan dengan cara menghitung selisih nilai *Pretest* dan *Posttest*. Dengan menghitung *N-Gain score*, dapat diketahui apakah penggunaan atau penerapan suatu metode tertentu dapat dikatakan efektif atau tidak. Menurut Hake (1999) *N-Gain score* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$(g) = \frac{T_2 - T_1}{I_s - T_1}$$

Keterangan :

- G : normal gain.
 T1 : *pretest*.
 T2 : *posttest*.
 Is : skor maksimal.

Hasil perhitungan *N-Gain* dikategorikan dalam tiga kategori berdasarkan Hake (1999) pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18
Interpretasi Nilai Gain Ternormalisasi (Hake, 1999)

Nilai (g)	Kategori
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > (g) \geq 0,3$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

3.6.2 Angket Respon Siswa

Data mengenai respon atau tanggapan siswa terhadap pembelajaran TRGSR diperoleh dari hasil angket respon siswa. Angket ini diberikan untuk mengungkap respon atau tanggapan siswa terhadap hasil pembelajaran, angket ini hanya diberikan kepada kelas eksperimen setelah pembelajaran dilaksanakan.

Pertanyaan yang ada pada angket tersebut merupakan pertanyaan positif, sehingga ketika angket tersebut diukur dengan skala *Likert* mempunyai rentang skor pernyataan dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju. Selanjutnya, mengubah jawaban responden ke skor kuantitatif dengan ketentuan skor berdasarkan Sugiyono (2013) pada tabel 3.19.

Tabel 3.19
Skor Jawaban Angket Respon Siswa (Sugiyono, 2013)

Jawaban	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Kurang setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

3.6.3 Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran TRGSR

Lembar observasi diberikan untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran menggunakan strategi TRGSR. Lembar observasi diberikan kepada observer yang berjumlah tiga orang yang mengobservasi di kelas eksperimen. Lembar observasi dibuat berdasarkan tahapan pada pembelajaran TRGSR, yakni *Think, Read, Group, Share* dan *Reflect*. Selanjutnya, mengubah jawaban responden ke skor kuantitatif dengan ketentuan skor sebagai berikut.

Tabel 3.20
Skor Jawaban Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran TRGSR

Jawaban	Skor Pernyataan
Terlaksana dengan baik	4
Terlaksana	3
Cukup terlaksana	2
Kurang terlaksana	1
Tidak terlaksana	0

Lembar observasi diperiksa dan dianalisis setiap butirnya. Kemudian total skor yang diperoleh dari angket tersebut dihitung persentasenya. Berdasarkan Afifah (2016), perhitungan persentase skor adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{Jumlah skor pencapaian per indikator}}{\text{Jumlah skor maksimal per indikator}} \times 100\%$$

Selanjutnya hasil persentase keterlaksanaan dikategorisasikan berdasarkan Afifah (2016) pada tabel 3.21.

Tabel 3.21
Kategorisasi Keterlaksanaan Pembelajaran (Afifah, 2016)

Rentang	Interpretasi
$80 \leq P \leq 100$	Sangat tinggi
$60 \leq P < 80$	Tinggi
$40 \leq P < 60$	Sedang
$20 \leq P < 40$	Rendah
$0 \leq P < 20$	Sangat Rendah

3.7 Uji Prasyarat

3.7.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Sebelum Pembelajaran

Adapun hasil analisis data *Pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

3.7.1.1 Uji Normalitas Data *Pretest*

Data dari hasil nilai *Pretest* tentang kemampuan pemecahan masalah siswa akan diuji normalitasnya menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-smirnov* pada aplikasi SPSS Versi 23 yang dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.22
Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
Kontrol	0,178	35	0,007	0,934	35	0,036
Eksperimen	0,168	35	0,014	0,949	35	0,108

Yulia Sari Surachman, 2021

PENGGUNAAN STRATEGI THINK-READ-GROUP-SHARE-REFLECT (TRGSR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP PADA MATERI SISTEM TRANSPORTASI PADA TUMBUHAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan Tabel 3.22 dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas data *Pretest* kelas kontrol memiliki signifikansi sebesar 0,007 dan kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi sebesar 0,014. Nilai signifikansi data *Pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki nilai kurang dari taraf signifikansi, yaitu 0,05, maka hipotesis H_0 ditolak, artinya data *Pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berdistribusi normal.

3.7.1.2 Uji Homogenitas Data *Pretest*

Uji ini bertujuan untuk mengetahui data dari kedua kelompok sama atau berbeda. Data hasil perhitungan uji *Levene Test* dengan bantuan SPSS Versi 22 dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23
Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Based on Mean</i>	1,436	1	68	0,235
<i>Based on Median</i>	1,197	1	68	0,278
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	1,197	1	63,667	0,278
<i>Based on trimmed mean</i>	1,468	1	68	0,230

Berdasarkan Tabel 3.23 dilihat dari *based on mean* bahwa hasil uji homogenitas data *Pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan uji *Levene Test* memiliki nilai signifikansi 0,234, nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,05, dengan demikian hipotesis H_0 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan variansi antara kedua kelompok sampel, atau dalam artian data *Pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah homogen.

3.7.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Setelah Pembelajaran

3.7.2.1 Uji Normalitas Data *Posttest*

Data dari hasil nilai *Posttes* tentang kemampuan pemecahan masalah siswa akan diuji normalitasnya menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-smirnov* pada aplikasi SPSS Versi 22 yang dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.24.
Hasil Uji Normalitas Data *Posttes*

Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>	<i>Shapiro-Wilk</i>
-------	---------------------------	---------------------

Yulia Sari Surachman, 2021

PENGGUNAAN STRATEGI THINK-READ-GROUP-SHARE-REFLECT (TRGSR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP PADA MATERI SISTEM TRANSPORTASI PADA TUMBUHAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
Kontrol	0,128	35	0,160	0,932	35	0,032
Eksperimen	0,177	35	0,007	0,935	35	0,040

Berdasarkan Tabel 3.24 dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas data *Posttest* kelas kontrol memiliki signifikansi sebesar 0,160 dan kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi sebesar 0,007. Nilai signifikansi data *Posttest* kelas kontrol memiliki nilai lebih dari 0,05, maka hipotesis H_0 diterima, artinya data *Posttest* kelas kontrol berdistribusi normal. Namun nilai signifikansi data *Posttest* kelas eksperimen memiliki nilai kurang dari 0,05, maka hipotesis H_0 ditolak, artinya data *Posttest* kelas eksperimen tidak berdistribusi normal.

3.7.2.2 Uji Homogenitas Data *Posttest*

Uji ini bertujuan untuk mengetahui data dari kedua kelompok sama atau berbeda. Data hasil perhitungan uji *Levene Test* dengan bantuan SPSS Versi 22 dapat dilihat pada Tabel 3.25

Tabel 3.25
Hasil Uji Homogenitas Data *Posttests*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Based on Mean</i>	2,168	1	68	0,146
<i>Based on Median</i>	2,035	1	68	0,158
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	2,035	1	65,140	0,158
<i>Based on trimmed mean</i>	1,872	1	68	0,176

Berdasarkan Tabel 3.25 dilihat dari *based on mean* bahwa hasil uji homogenitas data *Posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan uji *Levene Test* memiliki nilai signifikansi 0,146, nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,05, dengan demikian hipotesis H_0 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan variansi antara kedua kelompok sampel, atau dalam artian data *Posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah homogen.