

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SURVEY, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, REVIEW (SQ4R) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMP**

Widi Nurul Wukupyanti<sup>1</sup>, Reviandari Widyatingtyas<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Langlangbuana

<sup>1</sup>widinurul22@gmail.com

**ABSTRAK**

*Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran SQ4R dan apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model SQ4R lebih baik dari pembelajaran konvensional. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen, dengan desain eksperimen kontrol pretes-postes. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa SMP Kemala Bhayangkari dengan sampel kelas VIIA yang berjumlah 21 dan kelas VIIB yang berjumlah 20. Hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang pembelajarannya menggunakan model SQ4R, dan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran SQ4R lebih baik dari pembelajaran konvensional.*

*Kata Kunci:* Pemahaman konsep matematis siswa, model pembelajaran SQ4R

**ABSTRACT**

*This researcher aims to find out whether there is an increase in students' mathematical concept ability using the SQ4R learning model and whether an increase in the mathematical understanding ability of students who obtain the SQ4R model learning is better than conventional learning. The method used in this study is a quasi-experimental research method, with pretest-posttest control experimental design. The population in this study were all students of Kemala Bhayangkari Middle School with a sample of class VIIA totaling 21 and class VIIB totaling 20. The results of the study found that there was an increase in the ability to understand mathematical concepts learning using the SQ4R model, and an increase in the mathematical understanding ability of students who obtained SQ4R learning better than conventional learning.*

*Keyword(s):* Understanding of students' mathematical concepts, the SQ4R learning model

**Info Artikel**

Dikirim: 20 Februari 2019 Direvisi: 20 April 2019 Diterima: 5 Mei 2019

**Cara Sitasi**

Warnengsih.. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. INTERMATHZO: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 4(1), 54-69.

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan juga dapat mempengaruhi perkembangan sumber daya manusia. Salah satu peranan penting pendidikan adalah untuk menunjang kehidupan manusia dimasa depan, karena pada dasarnya manusia dalam kehidupannya tidak terlepas dari pendidikan. Namun realitanya, masih banyak masyarakat yang menyepelkan pendidikan. Dengan adanya pendidikan formal ataupun non formal yang di dalamnya terdapat kurikulum yang merupakan tujuan dari pendidikan. Siswa diharapkan dapat menguasai mata pelajaran yang terdapat didalam kurikulum tersebut, khususnya pelajaran matematika.

Matematika merupakan sarana untuk membekali peserta didik dengan berbagai kemampuan yang harus dimiliki siswa seperti kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, sistematis, analisis, komunikasi, pemahaman dan bekerjasama. Kemampuan tersebut diperoleh agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi. Oleh sebab itu matematika merupakan satu dari beberapa mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai kejenjang perguruan tinggi.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan selama melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada materi matematika belum sesuai yang diharapkan, dilihat dari hasil ulangan harian siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang diterapkan oleh sekolah tersebut yaitu 75 hampir 70% dari jumlah siswa memperoleh nilai dibawah KKM. Dari data yang peneliti simpulkan dari hasil wawancara kepada guru matematika bahwa hampi 50% dari jumlah siswa tidak menganggap bahwa pembelajaran matematika itu penting dalam kehidupan sehari-hari, kebanyakan siswa menganggap bahwa belajar matematika itu sangat sulit akibatnya banyak siswa malas ketika belajar matematika yang terlihat ketika di dalam kelas siswa hanya terdiam untuk mendengarkan saja. Bahkan pada saat

pemberian soal evaluasi atau PR pada setiap pertemuannya, siswa tidak dapat mengerjakan soal evaluasi tersebut padahal sudah diberikan contoh yang serupa dengan soal evaluasi tersebut.

Dari data yang telah peneliti peroleh bahwa anggapan sebagian siswa belajar matematika itu adalah pembelajaran yang disenangi dan mudah apabila soal evaluasinya sama persis dengan soal yang telah dibahas sebelumnya atau soal rutin. Sedangkan hampir 50% lebih dari jumlah siswa menganggap bahwa matematika itu adalah pelajaran yang sukar untuk di mengerti, membosankan, abstrak dan ketika diberikan soal evaluasi yang sama seperti contoh yang telah dijelaskan sebelumnya kebanyakan kurang tepat dalam pengerjaannya.

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tersebut kurang efektif dan pemahaman siswa cenderung rendah. Siswa bisa dikatakan kurang kemampuan pemahamannya dilihat dari ketika siswa telah mendapatkan pembelajaran, akan tetapi siswa tidak bisa menyatakan ulang hasil belajar yang telah iya dapatkan di kelas dan siswa juga tidak dapat memberikan contoh ataupun noncontoh dari sebuah konsep yang telah di pelajarnya. kurangnya efektif pembelajaran yang cenderung membuat minat belajar siswa rendah mengakibatkan kurangnya pemahaman konsep matematis siswa, dapat dilihat dari proses belajar yang tidak terlalu efektif dan dalam pembelajaran kebanyakan siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dan cenderung sibuk dengan kegiatannya masing-masing sedangkan guru menjelaskan didepan kelas.

Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa mengakibatkan nilai matematika yang kurang memuaskan dan siswa menganggap hal tersebut tidak aneh lagi. Kemampuan pemahaman sangatlah penting dimiliki siswa karena kemampuan tersebut merupakan syarat untuk memiliki kemampuan yang lain sesuai dengan uraian “ pemahaman matematis penting dimiliki siswa karena diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika, dalam disiplin ilmu yang

lain dan masalah kehidupan sehari-hari yang merupakan visi pengembangan pembelajaran matematika untuk memenuhi kebutuhan masakini” (Utari,2011: 23) .Tingkat pemahaman merupakan salah satu faktor penting yang harus dimiliki siswa untuk mencapai tujuan tertentu yang lebih baik. Tujuan itu adalah pencapaian hasil belajar adapun tingkat pemahaman yang dimiliki siswa akan sangat berbeda pada kelompok tinggi, sedang dan rendah, namun diharapkan dapat menggunakan konsep dalam menyelesaikan soal dengan baik, bahkan mampu memberi bantuan seperti yang dikehendaki oleh siswa lain, siswa aktif dalam belajar.

Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran memberikan pengertian tidak hanya menghafal tapi lebih dari itu dengan pemahaman siswa yang mengerti akan konsep materi itu sendiri. Jadi kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika, sesuai dengan uraian “kemampuan pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan. Seseorang dikatakan paham apabila, iya dapat menjelaskan atau menerangkan kembali inti dari materi atau konsep yang diperolehnya secara mandiri” (Usman,2017:69) . Menurut Alferd (dalam Usman, 2017:70) mengemukakan bahwa :

Seorang siswa memiliki kemampuan pemahaman matematis jika ia sudah dapat melakukan hal-hal berikut: (1) menjelaskan konsep-konsep dan fakta matematika yang telah ia miliki, (2) dapat dengan mudah membuat hubungan logis diantara konsep dan fakta yang berbeda tersebut, (3) menggunakan hubungan yang ada kedalam sesuatu (baik didalam maupun diluar matematika) berdasarkan yang ia ketahui, dan (4) mengidentifikasi prinsip-prinsip yang ada dalam matematika sehingga membuat segala pekerjaannya berjalan dengan baik.

Dengan adanya pemahaman konsep siswa dapat menguasai materi yang telah dipelajari, siswa tidak hanya mengetahui atau

mengingat kosep yang telah dipelajari akan tetapi siswa juga bisa mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Sehubungan dengan hal tersebut maka pemahaman konsep merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa dengan beberapa indikator sebagai berikut:

- 1). Menyatakan atau menjelaskan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.
- 2). Mengklasifikasikan sifat-sifat tertentu berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan membuat konsep tersebut.
- 3). Memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- 4). Mempresentasikan sebuah konsep.
- 5). Menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam pembelajaran matematika dan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)*. Model pembelajaran *SQ4R* merupakan metode membaca yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa, yaitu dengan menugaskan siswa untuk membaca bahan belajar secara seksama, cermat, melalui; *Survey* yaitu aktivitas penelaahan atau pendahuluan, *Question* yaitu aktivitas membuat pertanyaan tentang bahan ajar, *Read* yaitu aktivitas membaca teks dan mencari jawaban, *Reflect* yaitu aktivitas memberikan contoh dari bahan bacaan dan membayangkan konteks aktual yang relevan, *Recite* yaitu aktivitas menentukan langkah atau kegiatan mempertimbangkan jawaban yang diberikan dan *Review* yaitu cara meninjau ulang menyeluruh. Hidayat (dalam Rasjid, 2015:173).

### 1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pokok pemikiran dari latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut :

- 1). Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)* ?

- 2). Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) lebih baik dari pembelajaran konvensional ?

## 1.2 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1). Mengkaji peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) ?
- 2). Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Survey, Question,*

*Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) lebih baik dari pembelajaran konvensional ?

## 1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- 1). Manfaat bagi siswa: diharapkan siswa lebih memahami cara mengerjakan soal matematika agar hasil yang siswa dapatkan bagus dan memuaskan.
- 2). Manfaat bagi guru : menambah pengetahuan dan wawasan penelitian, diharapkan nantinya model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) bisa diterapkan dikelas.
- 3). Manfaat bagi peneliti selanjutnya: dapat dijadikan bahan referensi atau rujukan dalam penelitian selanjutnya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Salah satu kemampuan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemahaman. Menurut Santrock (2008:351) pemahaman konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu murid memahami konsep utama dalam suatu subjek bukan hanya mengingat fakta-fakta yang terpisah-pisah. Pemahaman konsep akan berkembang apabila guru dapat mengeksplorasi topik secara mendalam dan memberi mereka contoh yang tepat dan menarik dari suatu konsep.

Menurut I Gunawan et.al (2019) memandang pemahaman konsep dari sudut pandang perilaku dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa pemahaman konsep dipandang sebagai perilaku yang dikategorikan dalam 3 kategori yaitu perilaku pemahaman konsep resionalis, semi resionalis dan instrumentalis.

Sumarmo (1987:689), menyatakan bahwa indikator dari kemampuan pembelajaran matematika meliputi: mengenal, memahami, dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip, dan ide matematika. Adapun indikator yang digunakan adalah indikator pemahaman

konsep menurut Jihad dan Haris ( 2010:149) sebagai berikut :

- 1). Kemampuan menyatakan ulang suatu konsep.
- 2) Kemampuan mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
- 3) Kemampuan menyebutkan contoh dan non contoh dari suatu konsep.
- 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah
- 6) Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep.

Pemahaman merupakan salah satu aspek dalam Taksonomi Bloom pada ranah kognitif. Jika dikaitkan dengan Taksonomi Bloom maka pemahaman dalam matematika meliputi menghitung, merumuskan, membuat simbol dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain. Aspek kognitif pemahaman matematis dapat dihubungkan dengan pandangan matematika sebagai bahasa yaitu bahasa simbol. Adanya bahasa simbol dalam matematika memudahkan pemakaian untuk berkomunikasi, misalnya penyelesaian soal cerita akan lebih mudah menggunakan simbol

aljabar. Penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram batang akan lebih komunikatif dari pada disajikan dalam bentuk bahasa verbal.

## 2.2 Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)

Model pembelajaran *SQ4R* dicetuskan oleh Francis Robinson pada tahun 1941. Banyak sekali teknik membaca yang diperkirakan mampu meningkatkan metakognisi. Salah satunya yaitu dengan strategi membaca yang dikemukakan oleh Thomas dan Robinson (dalam Rosahdi, 2011, hlm. 27). Menyatakan bahwa salah satu strategi membaca yang diduga dapat mengembangkan keterampilan metakognitif adalah *SQ4R* (*Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review*).

Model pembelajaran *SQ4R* merupakan modifikasi dari teknik membaca sebelumnya yang cukup terkenal dan banyak diterapkan di sekolah yaitu model pembelajaran *SQ3R*. Perbedaan *SQ4R* dan *SQ3R* yaitu dengan menambah langkah *Reflect* pada langkah setelah *Read*. Langkah *Reflect* merupakan aktivitas memberikan contoh dari bahan bacaan dan membayangkan konteks aktual relevan.

Aktivitas membaca dan memahami teks menggunakan *SQ4R* menurut Thomas dan Robinson (dalam Ratna, 2014: 29) memiliki enam tahapan yaitu:

- 1) *Survey* adalah aktivitas memeriksa, meneliti, atau mengidentifikasi seluruh teks.
- 2) *Question* merupakan aktivitas menyusun atau membuat pertanyaan yang relevan dengan teks.
- 3) *Read* adalah aktivitas membaca teks secara aktif untuk mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun.
- 4) *Reflect* adalah aktivitas memikirkan contoh-contoh atau membuat bayangan material ketika sedang membaca teks.
- 5) *Recite* merupakan aktivitas menghafal setiap jawaban yang ditemukan.

- 6) *Review* yaitu aktivitas meninjau ulang seluruh jawaban atas pertanyaan pada langkah kedua dan ketiga.

Dengan menggunakan metode membaca ini seseorang akan belajar untuk memilih poin-poin yang penting dengan cepat, mengingat lebih banyak lagi materi, membantu untuk meramalkan atau menebak pertanyaan yang memungkinkan muncul, serta akan mampu meninjau ulang catatan dengan lebih cepat dan mudah.

Adapun kekurangan dan kelebihan dari model pembelajaran *SQ4R* menurut Thomas dan Robinson (dalam Ratna, 2014: 29) yaitu, Kelebihan:

- 1) Membantu siswa untuk lebih memahami suatu bacaan.
- 2) Menyimpan informasi yang dipelajari dengan baik dalam sistem memori jangka panjang pada siswa.
- 3) Membantu siswa untuk belajar sendiri (mandiri).
- 4) Membantu siswa untuk berpikir kritis.
- 5) Meningkatkan rasa senang siswa pada pembelajaran matematika.

Kekurangan:

- 1) apabila dalam penggunaan model *SQ4R* siswa tidak teliti, siswa akan mengalami kesulitan dalam mengikuti materi berikutnya
- 2) apabila siswa tidak aktif di dalam proses belajar maka siswa tidak akan mendapatkan hasil baik dalam proses belajar.

## 2.3 Hubungan Antara Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)

Terdapat keterkaitan antara model pembelajaran *SQ4R* dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Model pembelajaran *SQ4R* merupakan model pembelajaran dengan teknik keterampilan membaca yang memfasilitasi berkembangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, guru menjadikan siswa aktif dikelas sehingga menimbulkan sikap keingintahuan siswa dalam memahami materi, keberanian mengungkapkan pendapat secara berkelompok maupun individu didalam kelas,

menghargai pendapat oranglain, memiliki kemampuan dalam mengaplikasikan materi dalam kehidupan sehari-hari serta tidak mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan. hubungan indikator pemahaman konsep matematika dengan model pembelajaran SQ4R dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Dengan menggunakan model pembelajaran SQ4R diharapkan siswa lebih tinggi kemampuan pemahaman matematisnya karena dalam langkah-langkah model pembelajaran SQ4R dituntut siswa lebih sering membaca agar bisa memahami materi yang akan atau yang telah diajarkan.

**METODE PENELITIAN**

**3.1 Metode Dan Sifat Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen, sebab penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara perlakuan yang diberikan dengan aspek tertentu yang akan diukur. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini, yaitu berupa model pembelajaran SQ4R, sedangkan aspek yang akan diukur yaitu kemampuan pemahaman matematis siswa. Variabel bebas adalah variabel atau faktor yang dibuat bebas dan bervariasi. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran SQ4R. Variabel terikat adalah variabel atau faktor yang muncul akibat adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan matematis siswa. Sifat penelitian ini adalah kuantitatif karena data yang diolah dari skor atau angka-angka.

**3.2 Desain Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut diberikan tes awal (*pretes*) untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kemudian setelah diberikan perlakuan kedua kelompok tersebut diberi tes akhir (*postes*) untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dari dua kelompok tersebut. Kelompok

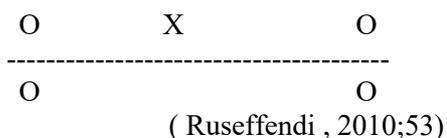
**2.4 Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini mengambil hipotesis :

- 1). Terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)*.
- 2). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)* lebih baik dari pembelajaran konvensional.

eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran *survey, question, read, reflect, recite, review (SQ4R)* sedangkan kelompok kontrol memperoleh perlakuan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang akan digunakan adalah kuasi eksperimen maka desain penelitian yang digunakan adalah desain kelompok kontrol non-ekuivalen pretes-postes. Pada desain ini subjek tidak dikelompokkan secara acak. Desain kelompok kontrol non-ekuivalen pretes-postes dapat digambarkan sebagai berikut :



Dengan :

O: Pretes dan postes dengan memilih bentuk tes kemampuan pemahaman matematis

X: Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran SQ4R.

---: subjek tidak dipilih secara acak.

**3.3 Populasi Dan Sampel**

Sugiono (2014;6) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan “. Sedangkan sampel sendiri diartikan sebagai bagian populasi yang akan diambil untuk mewakili populasi secara keseluruhan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang ada di SMP Kemala Bhayangkari. Sampel yang dijadikan objek penelitian sebanyak dua kelas yaitu kelas VIIA dan kelas VIIB . Pemilihan subjek

### 3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Data kuantitatif diperoleh dari pemahaman konsep belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, data tersebut diperoleh dengan cara tes. Menurut Ruseffendi (1991) tes adalah sekumpulan soal atau pertanyaan yang dipakai untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, kemampuan atau intelegensi perorangan atau kelompok. Penelitian ini digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode tes yang digunakan adalah pretes (sebelum diberikan perlakuan) dan postes (setelah diberikan perlakuan).

### 3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini, secara garis besar dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Untuk penjelasan lebih lanjut adalah sebagai berikut :

- 1). Tahap perencanaan dan persiapan
  - Mengumpulkan studi kepustakaan sebagai referensi dalam penelitian
  - Menentukan populasi dan sampel
  - Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol
  - Membuat jadwal pelaksanaan penelitian
- 2). Tahap pelaksanaan
  - Mengukur kemampuan awal dengan melakukan pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol.
  - Memberikan model pembelajaran sq4r pada kelompok eksperimen dan pembelajaran biasa pada kelompok kontrol.
  - Memberi postes dan pretes dikelas eksperimen dan kelas kontrol.

sampel tersebut berdasarkan pertimbangan, rentang usia mereka berkisar antara 12 sampai 13 tahun, menurut Piaget anak pada rentang usia 12 sampai 15 tahun berada pada tahap peralihan berpikir konkrit keberpikir formal yang tentunya masih sangat memerlukan model pembelajaran yang bisa membantu tingkat pemahamannya.

### 3). Tahap akhir

- Mengumpulkan semua data hasil penelitian.
- Pengolahan dan menganalisis data hasil penelitian.
- Menarik kesimpulan dari hasil penelitian.
- Menyusun laporan hasil penelitian.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen pembelajaran adalah instrumen yang dipakai selama pembelajaran berlangsung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen pengumpulan data berupa instrumen tes, yaitu soal pretes dan pos-tes dan instrumen pembelajaran berupa RPP dan LKS (lembar kerja siswa). Instrumen ini disusun berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar kurikulum 2013 mata pelajaran matematika SMP kelas VII.

#### Instrumen Tes

Bentuk tes yang diberikan adalah tes uraian, tes dilakukan dua kali pre-test dan post-test. Tes diberikan kepada siswa secara individu. Pre-test dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa sedangkan post-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam instrumen tes, diperlukan analisis butir soal yang meliputi uji validitas, uji reabilitas, melihat tingkat kesukaran dan daya pembeda soal (dalam Ruseffendi, 1991, hlm.176).

#### 1). Uji Validitas

Setelah melakukan pengujian soal ke kelas yang telah mendapatkan atau mempelajari materi segitiga maka didapatkan data hasil pengujiannya, setelah itu data diolah menggunakan anates untuk mengetahui

apakah soal tersebut layak atau tidak untuk di uji dari hasil hitung, diperoleh nilai validitas tiap butir soal yang di sajikan dalam Tabel 3.2

Tabel 3.2  
Hasil Perhitungan Nilai Interpretasi Validitas

No soal	Koefisien korelasi	Interprestasi
1	0,434	Validitas Sedang
2	0,796	Validitas Tinggi
3	0,669	Validitas Sedang
4	0,526	Validitas Sedang
5	0,699	Validitas Sedang

Berdasarkan klasifikasi koefisien validitas tabel dapat dijelaskan bahwa instrumen penelitian diinterpretasikan sebagai soal yang mempunyai validitas tinggi nomor 2 dan validitas sedang yaitu soal nomor 1,3,4 dan 5.

2). Uji Reabilitas

Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien reabilitas untuk uji soal sebesar 0,71 ini berarti berdasarkan klasifikasi reabilitas dapat disimpulkan bahwa soal tersebut bisa di interpretasikan sebagai soal yang memiliki derajat reabilitas tinggi.

Tabel 3.4

Hasil Perhitungan Interpretasi Reabilitas

Reabilitas	Interprestasi
0,71	Tinggi

3). Daya Pembedas

Dari hasil perhitungan, diperoleh daya beda tiap butir soal yang disajikan dalam Tabel 3.6.

Tabel 3.6  
Hasil Perhitungan Interpretasi Daya Pembeda

No soal	Daya beda	interprestasi
1	0,27	Cukup
2	0,25	Cukup
3	0,33	Cukup
4	0,42	Baik
5	0,33	Cukup

Berdasarkan klasifikasi daya beda pada tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa soal nomor 2,3 dan 5 memiliki interprestasi daya beda yang cukup sedangkan soal nomor 1 memiliki interprestasi jelek dan soal nomor 3 memiliki interprestasi baik.

4). Indeks Kesukaran

Dari hasil perhitungan, diperoleh indeks kesukaran tiap butir soal yang disajikan dalam Tabel 3.8

Tabel 3.8

Hasil Perhitungan Interpretasi Indeks Kesukaran

No soal	Tingkat kesukaran	Interprestasi
1	0,75	Mudah
2	0,54	Sedang
3	0,67	Sedang
4	0,38	Sedang
5	0,25	Sukar

Berdasarkan Tabel 3.8, dapat dijelaskan bahwa soal yang memiliki interprestasi mudah adalah soal nomor 1, soal yang memiliki interprestasi sedang adalah soal nomor 2,3 dan 4, sedangkan soal yang memiliki interprestasi sukar adalah soal nomor 5.

**HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

**4.1. Analisis Data Hasil Penelitian**

Analisis pada penelitian ini bermaksud untuk memberi jawaban terhadap rumusan masalah yang mana peneliti tersebut dilakukan di smp kemala bhayangkari bandung. Kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah VIIA yang berjumlah 26 orang sebagai kelas kontrol dan kelas VIIB yang berjumlah 25 sebagai kelas eksperimen.

Pada penelitian ini materi yang digunakan untuk penelitian adalah materi bangun datar. Namun karena keterbatasan peneliti materi pada bangun datar dibatasi hanya dengan mengambil sub bab segitiga. Setelah data pada peneliti telah terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data yang berupa perhitungan pada lembar observasi, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata. Sistematika urutan yang dilaksanakan peneliti adalah sebagai berikut :

**Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Analisis kali ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah kedua yaitu bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa yang telah memperoleh perlakuan. Setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)* dan model pembelajaran langsung, maka kedua kelas tersebut diberikan postes.

**Analisi Kemampuan Awal (Pretes)**

Tujuan dilakukan pretes ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman matematis siswa kedua kelas serta untuk mengetahui kesiapan siswa pada kedua kelas dalam menerima materi baru. Pengelolaan dilakukan menggunakan bantuan program SPSS. Adapun langkah-langkah dalam mengelola data adalah sebagai beriku **Uji Normalitas**

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. pengujian normalitas ini menggunakan software SPSS Versi 22. Seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, pengujian ini menggunakan uji shapiro-wilk dengan taraf signifikan 5% . Hipotesis yang digunakan sebagai acuan

pengambilan keputusan yaitu menurut Sugiono (2016:39). Sebagai berikut:

Hipotesis :

$H_0$  :Data pretes berdistribusi normal

$H_1$  :Data pretes tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan :

- Jika nilai signifikasi  $\geq 0,05$  maka sebaran skor data berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikasi  $< 0,05$  maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

Data berdistribusi normal maka dilanjut dengan uji homogenitas.

Dari hasil pengujian normalitas maka didapat hasilnya untuk kemampuan awal pemahaman konsep matematis sisiwa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.1

Hasil Uji Normalitas Pretes Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

	Pretes	Shapiro-Wilk		
		Statis	f	Sign.
N	Kelas Eksperimen	,944	5	,187
	Kelas Kontrol	,943	6	,159

Hasil pengujian pada tabel diatas memperoleh nilai signifikasi pada kelas eksperimen sebesar 0,187. Karena  $0,187 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Artinya data pretes pada kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan taraf signifikasinya 5% dan nilai signifikasi untuk kelas kontrol 0,159. Karena  $0,159 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Artinya data pretes pada kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan taraf signifikasinya 5%. Sehingga dari hasil tersebut peneliti dapat simbulkan bahwa hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

**Uji Homogenitas**

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki

varians yang sama (homogen) atau tidak. pengujian homogen ini menggunakan software SPSS Versi 22. Dengan kriteria pengujian menurut Sugiono (2016:139) sebagai berikut:

Hipotesis :

$H_0$  :Data pretes memiliki varians yang sama (homogen)

$H_1$  : Data pretes memiliki varians yang berbeda (tidak homogen)

Kriteria pengambilan keputusan :

- Jika nilai signifikasi  $\geq 0,05$  maka kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).
- Jika nilai signifikas  $< 0,05$  maka kedua kelas memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen).

Adapun hasil dari pengujian homogenitas sebagai berikut.

Tabel 4.2  
Hasil Uji Homogen Pretes

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,064	1	49	,802

Pada tabel diatas diperoleh nilai signifikasi sebesar 0,802. Karena  $0,802 > 0,05$  maka  $H_0$  Diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa data pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama (homogen).

**1). Uji Kesamaan Dua Rata-Rata**

Uji kesamaan dua rata-rata (uji-t) melalui uji dua pihak dengan asumsi dua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji kesamaan dua rata-rata (uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan software SPSS. Dengan taraf signifikasi 5% . Hipotesis tersebut dirumuskan dalam hipotesis statistika (uji satu pihak) menurut Sugiono (2016:140), sebagai berikut:

- $H_0$ : Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pemahaman matematis siswa kelas kontrol dengan kemampuan awal pemahaman matematis siswa kelas eksperimen.
- $H_a$ : Terdapat perbedaan kemampuan awal pemahaman matematis siswa kelas kontrol dengan kemampuan awal

pemahaman matematis siswa kelas eksperimen.

Tabel 4.3  
Data Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Pretes

Independent Samples Test			
		Nilai	
		Equality of variances assumed	Equal variances not assumed
t-test for Equality of Means	Sig. (2-tailed)	,804	,805

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa sig (2-tailed) 0,804 karena  $0,804 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman awal matematis siswa kelas eksperimen dan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas kontrol.

**Analisi Data Pretes dan Postes Pada Kelas Eksperiman**

Pada analisi kali ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang pertama apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)*. Adapun langkah-langkah yang digunakan pada pengolahan data kali ini sebagai berikut:

**1). Uji Normalitas**

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah data pretes dan postes kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Dari hasil pengujian normalitas maka didapat hasil untuk peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen Sebagai berikut:

Tabel 4.4  
Hasil Uji Normalitas Pretes dan Postes Kelas Eksperimen

	Kelas Eksperimen	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Nilai	Pretes	,944	5	,187
	Postes	,962	5	,460

Hasil pengujian pada tabel 4.6 memperoleh nilai signifikansi untuk data pretes kelas eksperimen sebesar 0,187. Karena  $0,187 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Artinya data pretes pada kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan taraf signifikasinya 5% dan nilai signifikansi untuk data postes kelas eksperimen 0,460. Karena  $0,460 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Artinya data postes pada kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan taraf signifikasinya 5%. Sehingga dari hasil tersebut peneliti dapat simbulkan bahwa hasil pretes dan postes kelas eksperimen berdistribusi normal.

**2). Uji Homogenitas**

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah data pretes dan postes dikelas eksperimen memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Adapun hasil dari pengujian homogenitas sebagai berikut.

Tabel 4.5  
Hasil Uji Homogen Kelas Eksperimen

Levene Statistic	d fl	df 2	Sig.
2,906	1	48	,095

Pada tabel diatas diperoleh nilai signifikasi sebesar 0,095. Karena  $0,096 > 0,05$  maka  $H_0$  Diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa data pretes dan postes pada kelas eksperimen memiliki varians yang sama (homogen).

**3). Uji Kesamaan Dua Rata-Rata**

Tujuan dari uji kesamaan dua rata-rata ini adalah untuk melihat Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dari sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)*. Karena pada tahap sebelumnya sudah diketahui bahwa data berdistribusi normal akan tetapi tidak homogen. Uji kesamaan dua rata-rata ini dapat dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon* karena data sudah berdistribusi normal dan tidak homogen. Adapun hasil dari uji *Wilcoxon* yang terlihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6  
Data Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Pretes

Paired Samples Test	
Paired Differences	Pair 1
	Kelas Eksperimen - Kelas Eksperimen
Mean	-45,720
Std. Deviation	14,421
Std. Error Mean	2,884
T	-15,852
Df	24
Sig. (2-tailed)	,000

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa sig (2-tailed) 0,000, karena  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model *SQ4R*. Dengan rata-rata nilai pretes dan postes pada kelas eksperimen dengan taraf signifikan 5%.

**1. Analisis Data Gain**

Pada analisis N-Gain ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dari setiap kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan data N-Gain yang telah diperoleh. Adapun tahap analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut: Jika hasil dari pretes kedua kelas menunjukkan kemampuan awal yang berbeda dan postes menunjukkan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol selanjutnya dilakukan analisis data gain ternormalisasi (indeks gain) untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa. Gain ternormalisasi dihitung menggunakan rumus menurut Meltzer dan Hake (Apendi, 2013 hlm.29), sebagai berikut :

$$\text{indeks gain } (g) = \frac{\text{postes} - \text{pretes}}{\text{skor maksimal} - \text{pretes}}$$

Adapun kriteria tingkat indeks gain menurut Hake (Suhendar, 2011, hlm.45) disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.7

Kriteria Indeks Gain

Indeks gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

1). Uji Normalitas

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Menguji normalitas skor tes kemampuan pemahaman matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji shapiro-wilk dengan menggunakan program SPSS dengan taraf signifikan 5% . Adapun pedoman pengambilan keputusan mengenai uji normalitas menurut Sugiono (2016:39). Sebagai berikut:

Hipotesis :

$H_0$  :Data N-Gain berdistribusi normal

$H_1$  : Data N-Gain tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan :

- Jika nilai signifikasi  $\geq 0,05$  maka sebaran skor data berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikasi  $< 0,05$  maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

Dalam pengujian ini didapatkan hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

Tabel 4.8  
Hasil Uji Normalitas N-Gain  
Tests of Normality

	N-Gain	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Significance
per sen_g ain	Kelas Eksperimen	,974	25	,754
	Kelas Kontrol	,972	26	,679

Hasil pengujian pada tabel diatas memperoleh nilai signifikasi pada kelas eksperimen sebesar 0,754. Karena  $0,754 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Artinya data N-Gain pada kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan taraf signifikasinya 5% dan nilai signifikasi untuk kelas kontrol 0,679. Karena  $0,679 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Artinya data N-Gain pada

kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan taraf signifikasinya 5%. dapat kita liat pada grafik berikut.

2). Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Tujuan dari uji kesamaan dua rata-rata ini adalah untuk melihat apakah terdapat perbedaan rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. uji kesamaan dua rata-rata ini dapat dilakukan menggunakan uji t karena data sudah berdistribusi normal. Adapun hasil dari uji t sample independent yang terlihat pada tabel dibawah ini. Uji kesamaan dua rata-rata (uji-t) melalui uji dua pihak dengan asumsi dua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji kesamaan dua rata-rata (uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan software SPSS. Sedangkan jika datanya tidak berdistribusi normal maka dilanjut dengan pengujian Uji Non parametrik (*Man Whitney*) adalah uji dua sampel independen pada statistika non parametrik yang mempunyai tujuan yang sama dengan uji-t pada statistika parametrik. Pengolahan uji *man whitney* digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menggunakan bantuan software SPSS, dengan taraf signifikasi 5% . Hipotesis tersebut dirumuskan dalam hipotesis statistika uji dua pihak menurut Sugiono (2016:140-153), sebagai berikut:

$H_0$ : tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol.

$H_1$ : terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol.

Adapun pedoman pengambilan keputusan menggunakan uji *Man Withney* sebagai berikut:

- Jika nilai signifikasi  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  Diterima dan  $H_a$  Ditolak.
- Jika nilai signifikasi  $< 0,05$  maka  $H_0$  Ditolak dan  $H_a$  Diterima.

Tabel 4.9

Data Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

N-Gain

Independent Samples Test		
	persen ngain	
t-test for Equality of Means	Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Sig. (2-tailed)	,019	,019

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa sig (2-tailed) 0,019, karena  $0,019 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman akhir matematis siswa kelas eksperimen dan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas kontrol.

4.2. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian berikut adalah berdasarkan analisis data dan temuan-temuan dilapangan. Sebagaimana pada uraian sebelumnya bahwa dalam penelitian ini digunakan dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran konvensional dikelas kontrol dan model pembelajaran SQ4R dikelas eksperimen, untuk melihat pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP.

Pembelajaran konvensional merupakan metode yang selama ini dipergunakan oleh guru matematika dalam proses pembelajaran dikelas, dalam metode ini guru sebagai fokus utama dalam pembelajara. Proses pembelajaran ini diawali dengan pembahasan terhadap materi yang akan dibahas, kemudian guru memberikan contoh soal dengan menulis soalnya di papan tulis yang berkaitan dengan rumus atau materi yang akan dipelajari. Selanjutnya setelah membahas soal, peserta didik menyelesaikan soal latihan yang ada di buku paket. Disisi lain ketika siswa sedang mengerjakan soal guru berkeliling untuk memantau pekerjaan siswa, ada kemungkinan peserta didik bertanya, setelah mengerjakan soal guru menyuruh salah satu siswa untuk menulis jawaban dipapan tulis.

Model pembelajaran SQ4R merupakan suatu model pembelajaran yang dirancang agar siswa belajar secara lebih aktif, siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi kegiatan matematis, melalui masalah yang

didesain agar menantang siswa untuk lebih aktif. Masalah yang disajikan melalui bahan ajar yang dirancang sedemikian rupa supaya menarik perhatian siswa dan terjadi aktivitas belajar yang berbeda. Dengan cara memahami konsep yang ada pada bahan ajar, hal itu merupakan stimulus tahap awal, sehingga siswa terdorong untuk memulai proses mengingat.

Belajar matematika dengan model pembelajaran SQ4R adalah dengan tahap-tahap berikut. Tahap pertama adalah *survey* pada tahap ini siswa membaca, meneliti dan mengidentifikasi materi yang akan dipelajari, tahap ke-2 yaitu *question* dimana siswa mengajukan pertanyaan terhadap konsep yang ditemukan pada tahap *survey*, tahap ke-3 yaitu *read* pada tahap ini siswa membaca secara aktif untuk mencari jawaban pada tahap *question*. Tahap ke-4 adalah *reflect* pada tahap ini siswa membuat format presentasi dengan menyusun informasi tentang penyelesaian soal segitiga. Tahap ke-5 adalah *recite* pada tahap ini siswa menjawab pertanyaan yang telah mereka buat pada tahap *question*. Tahap terakhir adalah *review* dimana siswa menelusuri seluruh langkah yang telah ditemukan sebelumnya.

Penerapan model pembelajaran SQ4R merupakan model pembelajaran baru bagi siswa SMP Kemala Bhayangkari. Hal ini merupakan suasana baru pada waktu kegiatan pembelajaran terutama dalam hal keterlibatan siswa. Selama itu, pembelajaran SQ4R berhasil menciptakan suasana lebih kondusif, meningkatkan aktivitas siswa, menumbuhkan sikap positif, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Pada pertemuan pertama, siswa tampak bingung dalam mengikuti pembelajaran, diskusi kelompok tidak berjalan optimal. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa untuk mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban sendiri, juga siswa belum terbiasa menghubungkan bacaan dengan konsep yang siswa peroleh sebelumnya. Pertemuan ke-2 masih belum begitu lancar, hal ini ditunjukkan dengan terdapatnya beberapa orang siswa yang masih bingung apa yang harus dikerjakan. Pertemuan ke-3 siswa antusias mengikuti pembelajaran, tidak takut lagi

mengemukakan pendapat dan diskusi kelompok menjadi lebih hidup dan suasana makin kondusif. Dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan siswa saling membantu, bekerja sama, dan saling memberikan pendapat. Tetapi siswa pada umumnya kurang memperhatikan komponen-komponen pertanyaan yang dimunculkan pada setiap soal, akibatnya jawaban siswa sering kali kurang sempurna.

Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *SQ4R* pada kelas eksperimen, berdasarkan analisis secara statistika terhadap beda kedua rata-rata diatas sebagai uraian sebelumnya, melalui uji perbedaan dua rata-rata (uji-t), di peroleh kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *survey, question, read, reflect, recite, review (SQ4R)* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis yang menggunakan *software SPSS* mendeskripsikan bahwa data pada kemampuan awal pemahaman konsep matematis SMP di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan memiliki data yang homogen dengan taraf signifikan 5%. Sehingga untuk melihat kesamaan dua rata-rata skor pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *independent sample t-test*. Berdasarkan analisis uji tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kesamaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikansi 5%.

Setelah mengetahui perbedaan kemampuan awal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol langkah selanjutnya adalah menganalisis data pretes dan postes pada kelas eksperimen. Berdasarkan hasil analisis yang menggunakan *software SPSS* mendeskripsikan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan akan tetapi memiliki data yang tidak homogen dengan taraf signifikan 5%. Sehingga untuk melihat kesamaan dua rata-rata skor pretes dan postes menggunakan uji *Wilcocon*. Dari hasil analisis diperoleh bahwa terdapat nilai perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa

yang signifikan dengan rata-rata nilai pretes dan postes pada kelas eksperimen dengan taraf signifikan 5%.

Hasil analisis yang selanjutnya adalah perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa SMP yang menggunakan model pembelajaran *SQ4R* dengan model pembelajaran konvensional. Karena data postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal maka analisis perbedaan yang digunakan adalah uji *independent sample t-test*. Hasil dari data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman akhir matematis siswa kelas eksperimen dan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas kontrol.

Analisis data selanjutnya adalah analisis N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol data yang diperoleh dari nilai N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. karena data keduanya berdistribusi normal maka pengujian dua rata-ratanya menggunakan uji *Independent Sample T-Test*. Berdasarkan hasil analisis data tersebut mendeskripsikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikan 5%.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan mengenai model pembelajaran *survey, question, read, reflect, recite, review (SQ4R)* dan model pembelajaran konvensional pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1). Terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)*
- 2). Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)* lebih baik dari pembelajaran konvensional

## 5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari hasil penelitian diatas maka peneliti berkenan untuk memberikan saran sebagai berikut:

Penggunaan model pembelajaran *survey, question, read, reflect, recite, review (SQ4R)* cocok untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, dan disarankan kepada guru matematika untuk mencobanya dengan materi yang berbeda.. **DAFTAR RUJUKAN**

Arhasy, Ebih. AR., Ratna, R., dan Heryano, Yeni. (2015). *Kontribusi*

*Pembelajaran Kontekstual dengan Teknik SQ4R terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kritis Matematis*.1(1): halaman 21  
31. FKIP Universitas Siliwangi.

I Gunawan et-al (2019) "Exploration Of The Behavior Of Understands Mathematical Concepts of Junior high school Student"  
*Journal of Physics: Conference Series, Volume 1157, Issue 4*

Milda Herniyuniarti (2014) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smk*. . Skripsi Pendidikan Matematika FKIP UNLA Bandung: Tidak Diterbitkan.

Rasjid, Y. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Survey Question Read Reflect Recite Review (SQ4R) dengan Metode Talking Stick Terhadap Keterampilan Metakognisi dan Hasil belajar Biologi Siswa SMAN 9 Makassar*. *Biotek*, 3(1): halaman 173.

Rosahdi, W. S. (2011). *Teknik SQ4R (Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Dalam Kelompok Kecil Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP*. Skripsi Pendidikan Matematika FKIP UNPAS Bandung: Tidak Diterbitkan.

Ruseffendi, E.T. (1991). *Penilaian Pendidikan Dan Hasil Belajar Siswa Khusus Dalam Pengajaran Matematika Untuk Guru Dan Calon Guru*. Bandung: IKIP Bandung.

Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

Ruseffendi, E.T. (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Dan Bidang Non-Eksata Lainnya*. Bandung: Tarsito.

Rustina, Ratna. (2014). *Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kontekstual dengan*

*Teknik SQ4R terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya*.

1(1): artikel 9. Universitas Terbuka.

Santrock, J.W. (2008). *Psikologi Pendidikan*. (Terjemah Triwibowo) New York:

Mcgraw-Hillcompany

Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta, CV.

Suherman, Erman. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*.

Bandung : JICA. Universitas Pendidikan Indonesia

Sumarmo, U. (1987). *Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematik Siswa Sma Dikaitkan Dengan Penalaran Logik Siswa Dan Beberapa Unsur*

*Proses Belajar Mengajar. Disertasi Pada Paskasarjana Ikip Bandung*  
:Tidak Diterbitkan.

Sumarmo, Utari. (2010). *Berpikir Dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*. Artikel Pada FPMIPA UPI Bandung.

Usman, F. A., & Ekasatya, A. A.(2017) *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition dan Problem Best Learning*. STKIP Garut.11: halaman 72-100.