

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PQ4R TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMPN 4 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Matematika sebagai salah satu
persyaratan Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



LUSI ENGRAINI

NIM. 17442/2010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2015

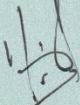
PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Strategi PQ4R terhadap Pemahaman
Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 4 Padang
Nama : Lusi Engraini
NIM : 17442
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 2 Februari 2015

Disetujui oleh,

Pembimbing I



Dr. H. Yerizon, M.Si
NIP.19670708 199303 1 005

Pembimbing II



Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Lusi Engraini
NIM/ TM : 17442/2010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PQ4R TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPN 4
PADANG**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi






Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Padang, 2 Februari 2015

Tim penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. H. Yerizon, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Suherman, S.Pd, M.Si	2. 
3. Anggota	: Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Riry Sriningsih, S.Si, M.Sc	4. 
5. Anggota	: Dra. Jazwinarti, M.Pd	5. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lusi Engraini
NIM/TM : 17442/2010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Penerapan Strategi PQ4R terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 4 Padang”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,

Dr. Hj. Armiami, M.Pd
NIP. 19630605 198703 2 002

Saya yang menyatakan,



Lusi Engraini
NIM. 17442

ABSTRAK

Lusi Engraini : Pengaruh Penerapan Strategi PQ4R Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 4 Padang.

Penelitian ini didasari dengan adanya kenyataan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 4 Padang tahun pelajaran 2014/2015 masih rendah. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran matematika yang terjadi belum melibatkan siswa secara optimal dalam hal menemukan konsep. Upaya yang dapat dilakukan yaitu menerapkan strategi pembelajaran PQ4R (*Priview, Question, Read, Reflect, Recite* dan *Review*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 4 Padang dengan menggunakan strategi pembelajaran PQ4R lebih baik, daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian adalah penelitian *quasi eksperimen*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *static group design*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 4 Padang tahun pelajaran 2014/2015, yang terdiri dari tujuh kelas. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Kelas VIII.3 merupakan kelas eksperimen sedangkan kelas VIII.4 merupakan kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Analisis data yang digunakan adalah uji t.

Hasil uji hipotesis diperoleh $P\text{-value} = 0,021$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan strategi pembelajaran PQ4R lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 4 Padang tahun pelajaran 2014/2015.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Strategi PQ4R Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 4 Padang”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Terwujudnya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan semangat dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Yerizon, M.Si pembimbing I
2. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si pembimbing II dan penasehat akademik, serta ketua program studi pendidikan matematika
3. Ibu Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd, sebagai penguji.
4. Ibu Riry Sriningsih, S.Si, M.Sc, sebagai penguji.
5. Ibu Dra. Jazwinarti, M.Pd, sebagai penguji.
6. Ibu Dr. Hj. Armiami, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, sekretaris jurusan matematika FMIPA UNP.
8. Bapak dan Ibu dosen jurusan matematika FMIPA UNP.

9. Karyawan, Staf Labor Komputer dan Perpustakaan Jurusan Matematika FMIPA UNP.
10. Ibu Eni Sugiarti, S.Pd, MM, Kepala SMPN 4 Padang.
11. Ibu Hj. Wahidayeti, S.Pd, guru bidang studi matematika SMPN 4 Padang.
12. Orang tua, keluarga dan orang-orang terdekat peneliti yang tak pernah lelah mengingatkan dan mendampingi peneliti selama studi, dan sampai akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.
13. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP, khususnya angkatan 2010.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga Allah membalas semua kebaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Hipotesis	9
F. Tujuan Penelitian	9
G. Manfaat Penelitian	10
BAB II. KERANGKA TEORITIS	11
A. Kajian Teori	11
1. Pembelajaran Matematika.....	11
2. Pendekatan Saintifik.....	14
3. Model Pembelajaran Dengan Strategi PQ4R.....	20
4. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	24
5. Pembelajaran Konvensional.....	26
B. Penelitian yang Relevan	28
C. Kerangka Konseptual	29
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel	31
C. Variabel dan Data.....	38
D. Prosedur Penelitian.....	39

E. Instrumen Penelitian.....	42
F. Teknik Analisis Data.....	50
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	53
A. Deskripsi Data.....	53
B. Analisis Data.....	54
C. Pembahasan	58
D. Kendala Penelitian.....	90
BAB V. PENUTUP.....	92
A. Kesimpulan	92
B. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Nilai Siswa yang Tuntas pada Ujian Mid Semester I Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 4 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015	5
2. Keterkaitan antara Prinsip Pembelajaran dengan Kegiatan Belajar	17
3. Langkah-langkah Pembelajaran Strategi PQ4R	22
4. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	31
5. Jumlah Siswa kelas VIII SMPN 4 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015.....	32
6. Hasil Uji Normalitas Populasi	34
7. Harga-harga yang Perlu untuk Uji <i>Bartlett</i>	35
8. Data Sampel dari k Buah Populasi.....	36
9. Analisis Variansi Satu Arah	37
10. Prinsip Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen	41
11. Prinsip Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol.....	42
12. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep.....	43
13. Daya Pembeda Masing-masing Soal Uji Coba.....	47
14. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	48
15. Persentase Indeks Kesukaran Soal.....	48
16. Kriteria Reliabelitas Tes.....	50
17. Hasil Analisis Data Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	53
18. Persentase Jumlah Siswa Pada Setiap Skala Rubrik Penilaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis dari Data Hasil Tes Akhir	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh jawaban Siswa x pada Soal Ulangan Harian I	3
2. Contoh jawaban Siswa y pada Soal Ulangan Harian I	3
3. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 1a yang Memperoleh Skor Terendah.....	61
4. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 1a yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	62
5. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 1a yang Memperoleh Skor Terendah	63
6. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 1a yang Memperoleh Skor Tertinggi	63
7. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 2a yang Memperoleh Skor Terendah.....	64
8. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 2a yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	64
9. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 2a yang Memperoleh Skor Terendah	65
10. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 2a yang Memperoleh Skor Tertinggi	65
11. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 2d yang Memperoleh Skor Terendah.....	66
12. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 2d yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	67
13. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 2d yang Memperoleh Skor Terendah	68
14. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 2d yang Memperoleh Skor Tertinggi	68
15. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 1b yang Memperoleh Skor Terendah.....	69

16. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 1b yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	70
17. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 1b yang Memperoleh Skor Terendah	70
18. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 1b yang Memperoleh Skor Tertinggi	71
19. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 2b yang Memperoleh Skor Terendah.....	72
20. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 2b yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	72
21. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 2b yang Memperoleh Skor Terendah	73
22. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 2b yang Memperoleh Skor Tertinggi	73
23. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 3a yang Memperoleh Skor Terendah.....	74
24. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 3a yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	74
25. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 3a yang Memperoleh Skor Terendah	75
26. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 3a yang Memperoleh Skor Tertinggi	75
27. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 4b yang Memperoleh Skor Terendah.....	76
28. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 4b yang Memperoleh Skor Tetinggi	76
29. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 4b yang Memperoleh Skor Terendah	77
30. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 4b yang Memperoleh SkorTertinggi	77

31. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 5a yang Memperoleh Skor Terendah.....	78
32. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 5a yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	79
33. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 5a yang Memperoleh Skor Terendah.....	79
34. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 5a yang Memperoleh Skor Tertinggi	80
35. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 2c yang Memperoleh Skor Terendah.....	81
36. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 2c yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	81
37. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 2c yang Memperoleh Skor Terendah	82
38. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 2c yang Memperoleh Skor Tertinggi	82
39. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 3b yang Memperoleh Skor Terendah.....	83
40. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 3b yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	83
41. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 3b yang Memperoleh Skor Terendah.....	84
42. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 3b yang Memperoleh Skor Tertinggi	84
43. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 4a yang Memperoleh Skor Terendah.....	85
44. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 4a yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	86
45. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 4a yang Memperoleh Skor Terendah	86

46. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 4a yang Memperoleh Skor Tertinggi	87
47. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 5b yang Memperoleh Skor Terendah.....	88
48. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Eksperimen pada Tes Akhir Soal 5b yang Memperoleh Skor Tertinggi.....	88
49. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 5b yang Memperoleh Skor Terendah	89
50. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas Kontrol pada Tes Akhir Soal 5b yang Memperoleh Skor Tertinggi	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ujian Mid Semester 1 Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 4 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015	97
2. Uji Normalitas Populasi	98
3. Uji Homogenitas Populasi.....	102
4. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi	103
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	104
6. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	147
7. Lembar Kerja Siswa (LKS)	151
8. Lembar Validasi LKS	174
9. Kisi-Kisi Soal Uji Tes Akhir	176
10. Soal Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep	177
11. Lembar Validasi Soal Tes Akhir	178
12. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir.....	180
13. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	183
14. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	184
15. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Akhir Siswa.....	191
16. Klasifikasi Soal Uji Coba	197
17. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba.....	198
18. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen.....	201
19. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	203
20. Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	205
21. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	206
22. Hasil Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel.....	207
23. Uji Hipotesis Menggunakan Uji t	208
24. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal.....	209

25. Surat Izin Penelitian Fakultas	210
26. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan.....	211
27. Surat Balasan Penelitian SMPN 4 Padang	212

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kegiatan penting dalam kehidupan kita. Pendidikan dapat mempersiapkan generasi muda untuk memenuhi kebutuhannya dimasa sekarang, dan juga sebagai bekal untuk menghadapi masa depan. Selain itu, pendidikan juga sangat berperan dalam membantu seseorang untuk memperluas dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam semua bidang ilmu sesuai minat dan kemampuannya.

Pendidikan akan membawa perubahan sikap, tingkah laku dan nilai-nilai pada individu/kelompok dalam masyarakat. Pemerintah banyak berperan aktif dalam memperbaiki pendidikan. Salah satu peranan pemerintah untuk memperbaiki pendidikan adalah dengan cara memperbaharui kurikulum yaitu kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan pengembangan dari kurikulum KTSP 2006. Melalui kurikulum 2013 terjadi pembaharuan pada semua mata pelajaran, termasuk pada pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan. Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru. Susanto mengemukakan (2013: 187) bahwa dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa sama-sama menjadi pelaku.

terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran matematika

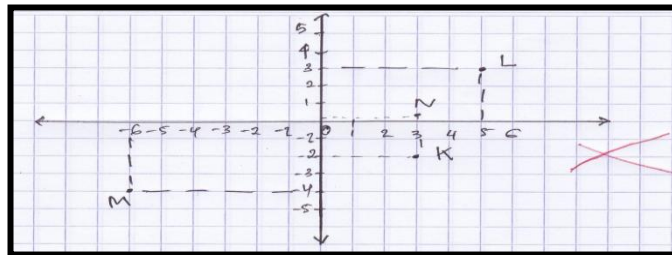
berdasarkan Kemendikbud (2013: 267) adalah agar siswa dapat:

1. memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, analitik dan kreatif, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan mengkomunikasikan gagasan serta budaya bermatematika,
2. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah,
3. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
4. mengembangkan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari (dunia nyata), dan
5. mengembangkan sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.

Berdasarkan kenyataan yang terjadi di sekolah belum seperti yang diharapkan. Berdasarkan pengamatan pada kelas VIII SMPN 4 Padang tanggal 19 Agustus sampai dengan 31 Agustus 2014, diperoleh informasi bahwa tujuan kedua pembelajaran matematika belum tercapai yaitu memahami konsep matematika. Hal ini terlihat pada saat guru memberikan soal ulangan harian I, ternyata lebih dari 50% siswa salah dalam menjawabnya. Soal yang diberikan oleh guru adalah:

“Gambarlah titik $K(-2,3)$, $L(3,5)$, $M(-4,-6)$, $N(0,3)$ pada bidang koordinat kartesius”.

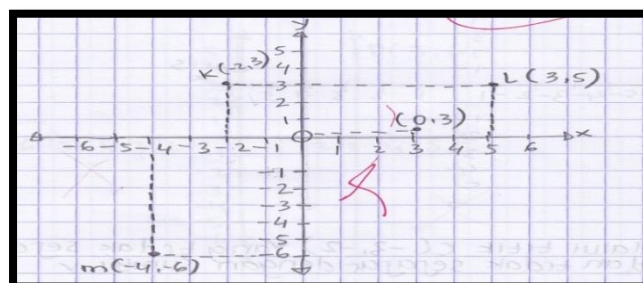
Setelah dilihat dari jawaban siswa, ditemukan sebagian besar siswa tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar. Sebagian besar jawaban siswa adalah seperti Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1

Contoh Jawaban Siswa x pada Soal Ulangan Harian I

Pada Gambar 1 di atas, dilihat dari indikator pemahaman konsep matematis yaitu, siswa masih kesulitan dalam mengklasifikasi objek berdasarkan sifat-sifatnya. Terlihat siswa tidak membuat lambang x pada sumbu x dan lambang y pada sumbu y. Berdasarkan jawaban, siswa menggambar titik $K(-2,3)$ pada koordinat kartesius dengan absis -2 pada sumbu-x yaitu sumbu tegak dan ordinat 3 pada sumbu-y yaitu sumbu mendatar, begitu juga dengan titik-titik lainnya. Siswa sudah benar dalam meletakkan titik-titik pada koordinat kartesius jika sumbu-x adalah sumbu tegak dan sumbu-y adalah sumbu mendatar, namun menurut kesepakatan dalam matematika, sumbu-x adalah sumbu mendatar, dan sumbu-y adalah sumbu tegak. Contoh lainnya juga dapat dilihat dari jawaban siswa y pada Gambar 2.



Gambar 2

Contoh Jawaban Siswa y pada Soal Ulangan Harian I

Pada Gambar 2, siswa masih kesulitan dalam menggambar titik $N(0,3)$. Jawaban siswa yang diharapkan dari titik $N(0,3)$ adalah siswa menggambar absis 0 pada sumbu-x dan ordinat 3 pada sumbu-y, namun siswa menggambar absis 0 pada sumbu-y dan ordinat 3 pada sumbu-x.

Berdasarkan pengamatan, salah satu faktor rendahnya pemahaman konsep diduga karena siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, namun guru sudah berusaha memvariasikan cara mengajar supaya siswa paham konsep dan aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMPN 4 Padang, juga diperoleh informasi bahwa siswa kesulitan dalam mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya. Saat ditanya materi sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang sedang dipelajari, sebagian besar siswa tidak ingat lagi. Hal ini dikarenakan, siswa hanya menghafal tanpa memahami konsep.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa, diduga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang masih rendah. Hal ini terlihat pada hasil ujian mid semester 1 matematika, masih banyak nilai siswa dibawah KKM yaitu 75. Untuk lebih jelasnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1
Persentase Nilai Siswa yang Tuntas pada Ujian Mid Semester 1 Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 4 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015

Kelas	Jumlah siswa	Ketuntasan	
		Jumlah	Persentase (%)
VIII.1	29	4	13,79
VIII.2	27	1	3,70
VIII.3	27	1	3,70
VIII.4	27	4	14,81
VIII.5	27	1	3,70
VIII.6	27	2	7,41
VIII.7	27	2	7,41

Sumber: Guru Matematika Kelas VIII SMPN 4 Padang

Pada Tabel 1, terlihat nilai siswa yang tuntas dari 7 kelas kurang dari 15% dengan persentase ketuntasan tertinggi yaitu kelas VIII.4 sebesar 14,81% dan yang paling rendah adalah 3,70% di kelas VIII.2, VIII.3 dan VIII.5. Hal ini menunjukkan bahwa, masih banyak nilai siswa kelas VIII SMPN 4 Padang yang masih di bawah KKM.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, guru memerlukan suatu cara yang dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan lebih baik dan meningkat jika konsep matematis tersebut didapatkan siswa dari hasil pemikiran mereka sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Jean Piaget dalam Susanto (2013:191) “Bahwa pengetahuan atau pemahaman siswa ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri”. Pembelajaran yang mengupayakan siswa untuk aktif dalam membangun dan memahami materi pelajaran adalah pembelajaran dengan pendekatan saintifik (*scientific approach*).

Pendekatan saintifik pada kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan hasil pengamatannya. Melalui pendekatan saintifik diharapkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih baik.

Pendekatan saintifik cocok dipadukan dengan menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*), karena langkah-langkah strategi PQ4R terdapat dalam langkah-langkah pendekatan saintifik, namun dengan strategi PQ4R siswa lebih di arahkan memakai langkah-langkah pada pendekatan saintifik. Strategi PQ4R terdiri atas enam langkah, yaitu: *preview* (membaca selintas), *question* (bertanya), *read* (membaca/mempelajari), *reflecty* (refleksi), *recite* (merenungkan atau mengingat kembali), *review* (mengulang secara menyeluruh).

Pada langkah *preview*, siswa membaca selintas Lembar Kegiatan Siswa (LKS) untuk mengetahui gambaran mengenai hal yang akan dipelajarinya. Pada langkah *question* siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan hasil *preview* dan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada LKS. Pada langkah *read* dan *reflect* dilakukan sejalan, untuk menyelesaikan soal dalam LKS tersebut siswa membaca dan memahami buku pegangan, kemudian mendiskusikan jawabannya dengan teman sebangkunya. Setelah itu menuliskan jawabannya pada lembar yang telah disediakan. Pada

langkah *recite*, siswa membuat catatan kecil berupa kesimpulan atau inti dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari hari ini, sebelum melakukan *recite* siswa mempresentasikan jawaban dari soal-soal pada LKS terlebih dahulu. Pada langkah *review*, siswa membaca kesimpulan yang telah dibuatnya pada tahap *recite*.

Strategi PQ4R memfokuskan siswa membaca secara efektif. Membaca dapat membantu siswa dalam mengingat, memahami, membandingkan, menemukan, menganalisis dan akhirnya menerapkan apa yang terkandung dalam bacaan. Ketika membaca siswa harus memahami istilah dan simbol-simbol matematika. Menurut Siegel,dkk dalam Sumarmo (2006:4) mengatakan, “Melalui membaca matematika, siswa dapat mengkonstruksi makna matematika, sehingga siswa belajar bermakna dan aktif”.

Kelebihan dari masing-masing langkah strategi PQ4R yaitu pada langkah *preview*, dengan membaca selintas akan menimbulkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan dipelajari, sehingga karena rasa ingin tahu tersebut siswa jadi termotivasi untuk belajar. Pada langkah *question*, karena rasa ingin tahu tersebut akan timbul pertanyaan-pertanyaan dari siswa mengenai materi yang akan dipelajarinya. Langkah *read* dan *reflect* dapat membantu siswa dalam memahami konsep yaitu dengan cara membaca dan saling bertukar pikiran dengan temannya mengenai konsep yang dipahaminya, sehingga mereka menemukan solusi yang benar. Langkah *recite* dan *review* dapat melatih siswa dalam menyatakan ulang sebuah

konsep. Karena pada langkah ini siswa mengingat kembali konsep-konsep yang telah mereka pelajari pada hari ini.

Berdasarkan kelebihan dari masing-masing langkah pada strategi PQ4R tersebut diyakini bahwa strategi PQ4R dapat membantu guru dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu pada strategi PQ4R siswa dilatih membangun pengetahuannya sendiri melalui membaca, kemudian dari membaca siswa menemukan konsep atau ide-ide pokok yang terdapat pada materi yang dibaca, lalu siswa dilatih untuk memecahkan masalah dengan konsep-konsep yang ditemukannya melalui membaca sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran.

Penggunaan strategi PQ4R memberi dampak positif pada peningkatan kemampuan matematis, misalnya pada kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Roslani Supinah (2010), diperoleh bahwa kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan strategi PQ4R lebih baik dari pada menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Penerapan Strategi PQ4R terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa kelas VIII SMPN 4 Padang”**.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep siswa masih rendah.

2. Siswa kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
3. Siswa kesulitan mengingat materi yang dipelajari sebelumnya.
4. Hasil belajar siswa masih rendah.

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan dan terpusatnya penelitian maka permasalahan yang diteliti dibatasi pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang masih rendah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 4 Padang dengan menggunakan strategi pembelajaran PQ4R lebih baik, daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional?”.

E. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 4 Padang dengan menggunakan strategi PQ4R lebih baik, daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional”.

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 4 Padang dengan menggunakan strategi PQ4R lebih baik daripada kemampuan

pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi:

1. Peneliti, sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman sebagai calon guru.
2. Siswa, sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.
3. Guru, sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam merencanakan proses pembelajaran disekolah.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-t, diperoleh $P\text{-value} = 0,021$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 4 Padang dengan menggunakan strategi PQ4R lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan dari penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka saran yang dapat disampaikan adalah:

1. Guru, dapat menjadikan strategi pembelajaran PQ4R (*preview, question, read, reflect, recite, dan review*) sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
2. Siswa diharapkan terus berupaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematisnya. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan banyak berlatih mengerjakan soal dan mencari informasi dari berbagai sumber yang dapat digunakan untuk mengembangkan daya berpikirnya sehingga lebih kritis dan kreatif dalam menghadapi permasalahan yang diberikan.

3. Bagi rekan peneliti selanjutnya yang tertarik dengan strategi pembelajaran PQ4R (*preview, question, read, reflect, recite, dan review*) ini hendaknya dapat mencobakan pada materi yang menuntut kompetensi dan indikator matematika yang berbeda dan dapat mengembangkannya pada indikator pemahaman konsep matematis yang lebih luas.
4. Sekolah hendaknya menyediakan lebih banyak sarana dan sumber belajar yang dapat mendukung proses pembelajaran. Karena keterbatasan sumber belajar juga sangat berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdikbud.2013. *Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Gulo,W. 2002. *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta:PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Hamzah dan Nurdin. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasanah. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran SQ3R Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Metematika Siswa*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika FITK UIN, tidak dipublikasikan.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika.
- Jufri, A.Wahab.(2013). *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta
- Kemendikbud. 2013 .*Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 untuk Matematika Tingkat SMP/MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Martono, Nanang. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Muliyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: FMIPA UNP.
- Niki Paramita Sari. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperarif Tipe Student teams Achievement Division untuk Melihat Pemahaman Konsep matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi pada Universitas Negeri Padang, tidak dipublikasikan.