

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
PEMASALAH SISWA PADA POKOK BAHASAN P
ERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
KELAS VIII SMP NEGERI 6
PERCUT SEI TUAN
T. A. 2016/2017**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melenkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat Guna
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi
Pendidikan Matematika**

OLEH :

JUNEIDY TAMIANG

NPM. 0802030139



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2017



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata I
Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari,, April 2016, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama Lengkap : Juneidy Tamiang
NPM : 0802030139
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut sei Tuan T.A 2016/2017

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ketua,

dt

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.

Sekretaris,

dt

Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Elfrianto Nasution, M.Pd.

1. dt

2. Indra Prasetya, S.Pd., M.Si.

3. Drs. Lisanuddin, M.Pd.

2. dt

3. dt



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Juneidy Tamiang
N.P.M : 0802030139
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T.A. 2016/2017

sudah layak disidangkan.

Medan, April 2017

Disetujui oleh:
Pembimbing

Drs. Lisnuddin, M.Pd

Diketahui oleh:

Dekan

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi

Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN
LINEAR DUA VARIABEL KELAS VIII SMP
NEGERI 6 PERCUT SEI TUAN T.A. 2016/2017**

**JuneidyTamiang
(NPM : 0802030139)**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* pada pokok bahasan persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T.A. 2016/2017 yang berjumlah 36 orang. Objek penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan analisis data setelah pemberian tindakan pada siklus I melalui pemberian tes kemampuan pemecahan masalah I diperoleh 19 siswa(52,78%) dari 36 siswa telah mencapai ketuntasan belajar (nilainya $\geq 2,80$). Setelah tindakan II, melalui pemberian tes kemampuan pemecahan masalah II diperoleh 32 siswa(88,89%) dari 36 siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar (nilainya $\geq 2,80$). Terjadi peningkatan persentase ketuntasan klasikal sebesar 36,11%. Berdasarkan criteria ketuntasan klasikal maka persentase ketuntasan ini terpenuhi. Nilai rata-rata pada tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus I yaitu 2,47 dan pada siklus II meningkat menjadi 3,26. Peningkatan nilai rata-rata yaitu sebesar 0,79 yang berada pada kategori baik.

Pada tindakan siklus I melalui pemberian tes kemampuan pemecahan masalah untuk setiap indikator yang diteliti yaitu pada indikator memahami masalah menjelaskan persentase rata-rata pada siklus I sebesar 88,89%, pada siklus II meningkat menjadi 94,44%. Indikator merencanakan penyelesaian masalah pada siklus I sebesar 86,11%, pada siklus II meningkat menjadi 88,89%. Indikator menyelesaikan masalah sesuai rencana pada siklus I sebesar 36,11%, pada siklus II meningkat menjadi 88,89%. Indikator memeriksa kembali hasil yang diperoleh pada siklus I sebesar 16,67%, pada siklus II meningkat menjadi 86,11%.

Berdasarkan uraian-uraian di atas disimpulkan kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Learning* pada pokok bahasan persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dalam bentuk skripsi yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata (SI) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Shalawat beruntai salam kiranya tercurah kepada kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Berkat usaha dan doa akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan walaupun masih ada sedikit kekurangan-kekurangan. Penulis menyadari bahwa proses penyelesaian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dalam hal isi maupun pemakaian bahasa, sehingga kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Dengan pengetahuan dan pemahaman yang sangat terbatas akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017”**. Berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi penulis sendiri.

Penulis menyadari bahwa proses penyelesaian skripsi ini bukan hanya bersandar pada kemampuan penulis tetapi tidak terlepas dari bantuan semua pihak yang telah diberikan kepada penulis. Untuk itu sudah sepantasnya penulis memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih terutama kepada kedua orang tua penulis yaitu ayahanda **Rusli Tamiang** dan ibunda **Alm. Delima Hasibu** yang telah membesarkan penulis dengan kasih sayang, memotivasi, semangat yang luar biasa dan dengan doa kedua orang tua yang tiada henti-hentinya serta berkorban untuk penulis baik secara moril maupun materil. Dan

berkat jerih payah orang tua yang telah mendidik penulis dari kecil sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan sampai tahap penyusunan skripsi ini.

Terima kasih yang teristimewa untuk istriku tercinta **Lena Harianti Sagala S.Pdi** dan anakku tersayang **Fachri Adiqin Tamiang** yang tidak pernah bosan dan letih mendorong, memotivasi serta menemani penulis demi terselesaikannya proses penyusunan skripsi penulis.

Serta penulis juga mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga dan penghargaan kepada Bapak **Drs. Lisanuddin, M.Pd** yang telah sabar, tekun, tulus, dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberi motivasi, arahan, juga saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.

Selanjutnya penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Agussani, M.AP, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Elfrianto S.Pd, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Indra Prasetia S.Pd, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Zainal Aziz MM, M.Si, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Seluruh Staff pengajar Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan pengajaran dan pengarahan kepada penulis.
6. Seluruh Staff Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membantu kelancaran urusan administrasi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak Zainul Bahri, S.Pd, M.Pd, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan yang telah memberikan waktu, kesempatan dan peluang untuk penulis melaksanakan penelitian hingga selesai.

8. Ibu Lina Herlina, S.Pd, selaku Guru Matematika dan para dewan guru yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Abang-abang yang tersayang Yusuf Tamiang S.Pd dan Abdul Rasyid Tamiang yang selalu memotivasi penulis dan membantu secara moril dan materil.
10. Sahabat-sahabat yang luar biasa, Mhd.Nashiri,Putra Pato, Awaluddin Hasibuan, Nur Sangkot, Rahmatunnisa, abanganda Bambang Panca Syahputra, yang selalu memberi semangat yang luar biasa.
11. Teman-teman tersayang dikelas Pendidikan Matematika B Pagi 2008 dan seluruh teman-teman PPL di SMK Istiqlal Deli Tua penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dan kebersamaan kita semasa kuliah.

Akhirnya pada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih, semoga Allah SWT dapat memberikan balasan atas jasa dan bantuan yang telah diberikan. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membaca dan semoga ilmu yang penulis peroleh dapat berguna bagi penulis, masyarakat, dan dunia pendidikan.

Medan, April 2016

Penulis

Juneidy Tamiang

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
RIWAYAT HIDUP	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kerangka Teoritis.....	6
1. Pengertian Belajar.....	6
2. Pembelajaran Matematika.....	6
3. Masalah dalam Matematika	6
4. Pemecahan Masalah Matematika.....	7
5. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	8
6. Model Pembelajaran	9
7. Model Pembelajaran Quantum Learning	9
8. Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning	10
9. Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning dalam Persamaan Linear Dua Variabel	12

B. Materi Persamaan Linear Dua Variabel	
1. Membuat Persamaan Linear Dua Variabel	13
2. Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel	13
3. Membuat Model Masalah dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	13
4. Menyelesaikan Masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	14
C. Penelitian yang Relevan	15
D. Kerangka Konseptual	17
E. Hipotesis Tindakan	17
BAB III. METODE PENELITIAN	18
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18
B. Subjek dan Objek Penelitian	18
1. Subjek Penelitian	18
2. Objek Penelitian.....	18
C. Jenis Penelitian	18
D. Prosedur Penelitian	18
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	21
1. Tes.....	21
2. Wawancara.....	21
3. Observasi.....	22
F. Analisis Data	22
1. Reduksi Data.....	22
2. Memaparkan Data.....	22
G. Penarikan Kesimpulan.....	25
H. Indikator Keberhasilan	25
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian	26
1. Hasil Penelitian Siklus I	26

a. Permasalahan	26
b. Perencanaan Tindakan	127
c. Pelaksanaan Tindakan	127
d. Observasi	128
e. Analisis Data Hasil Siklus	128
1. Reduksi Data.....	28
2. Paparan Data.....	28
3. Kesimpulan.....	31
f. Deskripsi Hasil Observasi	132
g. Wawancara	132
h. Refleksi.....	33
2. Hasil Penelitian Siklus II	34
a. Permasalahan	34
b. Perencanaan Tindakan II	34
c. Pelaksanaan Tindakan II.....	34
d. Observasi II	35
e. Analisis Data Hasil Siklus II.....	35
1. Reduksi Data.....	35
2. Paparan Data.....	35
3. Kesimpulan	38
f. Deskripsi Hasil Observasi II	40
h. Refleksi.....	40
B. Hasil Pembahasan.....	44
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.5.1 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	40
Tabel 3.6.2 Rentang Nilai Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan	42
Tabel 4.1 Deskripsi Tingkat Kemampuan Siswa pada Tes Awal	47
Tabel 4.2 Tingkat Kemampuan Memahami Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I	54
Tabel 4.3 Tingkat Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I	55
Tabel 4.4 Tingkat Kemampuan Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I	56
Tabel 4.5 Tingkat Kemampuan Memeriksa Kembali Hasil yang Diperoleh pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I	57
Tabel 4.6 Deskripsi Tingkat Pencapaian Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I	58
Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Belajar Siklus I	59
Tabel 4.8 Deskripsi Perbandingan Hasil Tes Awal dan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Siklus I	60
Tabel 4.9 Deskripsi Hasil Observasi Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus I	60
Tabel 4.10 Deskripsi Hasil Observasi Siswa Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus I	62
Tabel 4.11 Deskripsi Perbedaan Tindakan pada Siklus I dan Siklus II	64
Tabel 4.12 Tingkat Kemampuan Memahami Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II	71
Tabel 4.13 Tingkat Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II	71
Tabel 4.14 Tingkat Kemampuan Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II	72

Tabel 4.15	Tingkat Kemampuan Memeriksa Kembali Hasil yang Diperoleh pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II	73
Tabel 4.16	Deskripsi Tingkat Pencapaian Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II	74
Tabel 4.17	Deskripsi Ketuntasan Belajar Siklus II	75
Tabel 4.18	Deskripsi Perbandingan Hasil Tes Awal dan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Siklus I dan Siklus II	76
Tabel 4.19	Deskripsi Hasil Observasi Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus II	77
Tabel 4.20	Deskripsi Hasil Observasi Siswa Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus II	78
Tabel 4.21	Deskripsi Tingkat Kemampuan Siswa pada Tes Awal, Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II	80
Tabel 4.22	Deskripsi Peningkatan Jumlah Siswa yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada Siklus I dan Siklus II	81
Tabel 4.23	Perbandingan Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Indikator	82

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Lembar Jawaban Salah Satu siswa	3
Gambar 3.4. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas	39
Gambar 4.1. Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Indikator pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I	57
Gambar 4.2. Deskripsi Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah I	59
Gambar 4.3. Deskripsi Ketuntasan Belajar Siklus I	59
Gambar 4.4. Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Indikator pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II	73
Gambar 4.5. Deskripsi Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah II	74
Gambar 4.6. Deskripsi Ketuntasan Belajar Siklus II	75
Gambar 4.7. Diagram Kenaikan Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah	80
Gambar 4.8. Diagram Kenaikan Nilai Rata-rata Kelas	81
Gambar 4.9. Diagram Persentase Siswa yang Tuntas dengan Siswa yang Tidak Tuntas pada Siklus I dan Siklus II	82

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam meningkatkan Sumber Daya Manusia. Salah satu tujuan pendidikan adalah mengembangkan pemikir-pemikir yang matang dan untuk menciptakan SDM yang berkualitas. Hamid (2009:1) menyatakan bahwa: “Pembangunan bidang pendidikan memiliki peranan yang mendasar dalam proses pengembangan sumber daya manusia yang multidimensional”.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 15 Desember 2015 di SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan, diketahui bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII di sekolah tersebut masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut diperoleh dari hasil tes diagnostik yang diberikan.

Memperhatikan pentingnya siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika yang memadai dalam pembelajaran matematika maka diperlukan usaha dari guru dalam meningkatkan hal tersebut. Usaha yang dapat dilakukan oleh guru antara lain adalah memberikan strategi pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika. Namun tidak sedikit guru yang masih menganut paradigma pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) dan tidak melibatkan siswa aktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Slameto (2010:65):

Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Guru biasa mengajar dengan metode ceramah saja. Siswa menjadi bosan, mengantuk, pasif, dan hanya mencatat saja. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus diusahakan yang tepat, efisien, dan efektif.

Guru biasa mengajar dengan metode ceramah yang hanya memosisikan siswa sebagai pendengar yang pasif dan tidak melibatkan keaktifan siswa sehingga siswa menjadi bosan dan tidak senang terhadap pelajaran yang akibatnya siswa sama sekali tidak memahami pelajaran matematika. Seperti yang diungkapkan oleh Trianto (2011:5) bahwa :“Berdasarkan hasil analisis penelitian

terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik yang dominannya proses pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif.”

Hal tersebut mengakibatkan aktivitas belajar siswa rendah karena mereka hanya dijadikan objek pembelajaran bukan subjek dalam pembelajaran. Jadi, dalam belajar ada usaha dan aktivitas, dengan artian dalam proses pembelajaran siswa diharapkan beraktivitas guna mengkonstruksi pengetahuannya.

Kenyataan ini merupakan indikator bahwa guru harus memilih dan menggunakan model yang bervariasi sesuai dengan materi yang akan diajarkan, sehingga dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika. Ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar secara optimal adalah model pembelajaran *Quantum Learning*. Model pembelajaran ini merupakan model pemercepatan belajar (*accelerated learning*) untuk mempercepat kemampuan pemecahan masalah siswa. *Quantum Learning* berakar dari upaya Dr. Georgi Lozanov, seorang pendidik berkebangsaan Bulgaria, yang bereksperimen dengan apa yang disebutnya “*suggestology*” atau “*suggestopedia*”. Prinsip pembelajaran *Quantum Learning* ini adalah sugesti dapat dan pasti mempengaruhi situasi belajar, dan setiap detail apapun memberikan sugesti positif ataupun negatif. Beberapa teknik yang digunakannya untuk memberikan sugesti positif adalah mendudukkan murid secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan poster-poster untuk memberi kesan besar sambil menonjolkan informasi dan menyediakan guru-guru yang terlatih baik dalam seni pengajaran sugestif. Aspek-aspek dalam metode pembelajaran *Quantum Learning* adalah lingkungan belajar, memiliki sikap positif, gaya belajar, teknik mencatat, teknik menulis, kekuatan ingatan, kekuatan membaca, dan berpikir kreatif (DePoter, 2010:14).

Pada *Quantum Learning* mengutamakan konteks dan isi. Konteks berisi tentang 1. suasana yang memberdayakan, 2. Landasan yang kukuh, 3. Lingkungan yang mendukung, dan rancangan belajar yang dinamis. Isi terdiri atas 1. penyajian yang prima, 2. Fasilitas yang luwes, 3. keterampilan belajar untuk belajar, dan ketrampilan hidup. Ada lima prinsip yang mempengaruhi seluruh aspek metode *Quantum Learning* yaitu segalanya berbicara, segalanya bertujuan, pengalaman sebelum pemberian nama, akui setiap usaha dan jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan. Konteks dan isi sangat mendominasi dalam pelaksanaan pembelajaran Quantum. Konteks adalah latar untuk pengalaman pembelajaran. Konteks dianggap sebagai suasana yang mampu memberdayakan, landasan yang kukuh, lingkungan yang mendukung, dan rancangan pembelajaran yang dinamis. Sedangkan isi berisi tentang penyajian yang prima, fasilitas yang luwes, keterampilan belajar untuk belajar dan keterampilan hidup.

DePorter (2010:37) menyatakan bahwa: “Belajar Quantum menyatukan permainan, hiburan, cara berfikir, dan bersikap positif. Kebugaran fisik dan kesehatan emosional yang terpelihara dan dikemas secara sinergis dalam aktivitas pembelajaran mendorong meningkatnya kemampuan anak dalam menyelesaikan masalah serta berfikir secara kreatif.”

Jika proses pembelajaran tersebut dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dapat mengubah kegiatan siswa menjadi lebih aktif (*student oriented*). Selain itu, siswa juga dapat lebih memahami materi pelajaran dan dapat berdampak pada kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T.A. 2016/2017.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Matematika dipandang sebagai pelajaran yang sulit.
2. Siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika.
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal-soal Persamaan Linear Dua Variabel.
4. Guru masih mengajar menggunakan pendekatan tradisional (*teacher centered*) yang memosisikan siswa sebagai objek pasif di dalam belajar.
5. Belum adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Quantum Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di sekolah SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan.

C. Pembatasan Masalah

Melihat luasnya cakupan masalah-masalah yang teridentifikasi, maka penulis merasa perlu memberikan batasan terhadap masalah yang akan dikaji agar lebih terarah dan jelas, masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya pada penggunaan model pembelajaran *Quantum Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan Persamaan Linear Dua Variabel kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017.

D. Rumusan Masalah

Dengan pembatasan di atas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Quantum Learning* pada pokok bahasan Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Quantum Learning* pada pokok bahasan Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Kepada siswa yaitu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa terutama dalam memecahkan permasalahan matematika.
2. Kepada guru yaitu untuk mengetahui pendekatan pembelajaran yang dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran di kelas sehingga permasalahan yang dihadapi oleh siswa maupun oleh guru dapat dikurangi.
3. Kepada sekolah yaitu hasil-hasil penelitian dapat dijadikan sebagai masukan dalam mengambil alternatif kebijakan penerapan model pembelajaran yang inovatif di sekolah.
4. Kepada peneliti yaitu untuk menambah pengetahuan dan pengalaman, karena sesuai dengan profesi yang akan ditekuni, sebagai pendidik sehingga nantinya dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Belajar dapat diartikan dengan suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain.

Slameto (2010:2) berpendapat bahwa : “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah suatu upaya membelajarkan siswa. Upaya yang dimaksud adalah aktivitas guru memberi bantuan, memfasilitasi, menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat mencapai atau memiliki kecakapan, keterampilan, dan sikap. Pembelajaran tidak terlepas dari subyek yang dibelajarkan, materi ajar, dan subyek pengajar. Siswa sebagai subyek yang dibelajarkan adalah manusia yang memiliki persepsi, perhatian, pemahaman, daya nalar (kemampuan berpikir rasional), motivasi, budaya, dan kemampuan beradaptasi dengan lingkungannya.

Menurut Trianto (2011:17) menyatakan bahwa: “Pembelajaran adalah produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup”.

3. Masalah dalam Matematika

Suatu pertanyaan akan merupakan suatu masalah hanya jika seseorang tidak mempunyai aturan/hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut. Jika suatu masalah diberikan kepada seseorang dan seseorang tersebut langsung mengetahui cara penyelesaiannya

dengan benar maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah. Suatu pertanyaan merupakan masalah bergantung kepada individu dan waktu. Artinya, suatu pertanyaan merupakan suatu masalah bagi siswa, tetapi mungkin bukan merupakan suatu masalah bagi siswa yang lain. Pertanyaan yang dihadapkan kepada siswa haruslah dapat diterima oleh siswa tersebut (Hudojo, 2005:127). Maka dari itu, guru perlu berhati-hati dalam menentukan soal atau pertanyaan yang disajikan sebagai masalah.

4. Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan mudah dapat dicapai. Dengan demikian pemecahan masalah merupakan bentuk pembelajaran yang dapat menciptakan ide baru dan menggunakan aturan-aturan yang telah dipelajari terdahulu untuk membuat formulasi pemecahan masalah sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran. Untuk mencari penyelesaiannya para siswa harus memanfaatkan pengetahuannya, dan melalui proses ini mereka akan sering mengembangkan pemahaman matematika yang baru. Penyelesaian masalah bukan hanya menjadi tujuan akhir dari belajar matematika, melainkan sebagai bagian terbesar dari aktivitas ini. Siswa harus memiliki kesempatan sesering mungkin untuk memformulasikan, menyentuh, dan menyelesaikan masalah-masalah kompleks yang mensyaratkan sejumlah usaha yang bermakna dan harus mendorong siswa untuk berani merefleksikan pikiran mereka.

Pemecahan masalah matematika dapat dibedakan atas dua jenis, yaitu:

1. Pemecahan rutin atau masalah abstrak

Soal jenis ini adalah soal yang menyerupai soal nyata. Dalam pemecahan masalah rutin, anak mengaplikasikan cara matematika yang hampir sama dengan cara yang telah dijelaskan oleh guru.

2. Pemecahan masalah non-rutin atau pemecahan masalah nyata.

Soal dimulai dari situasi nyata dan penyelesaiannya ialah dengan penerjemahan masalah ke dalam model matematika dan selanjutnya masalah dikembalikan pada masalah dunia nyata.

Cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah adalah melalui penyediaan pengalaman pemecahan masalah yang memerlukan strategi yang berbeda-beda dari suatu masalah ke masalah lainnya.

5. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah didefinisikan oleh Hudojo (2005:76) sebagai usaha mencari jalan keluar dari kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Karena itu pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi. Kemampuan pemecahan masalah matematika seyogianya ditanamkan dari SD sehingga dikemudian hari mereka dapat menggunakannya sebagai dasar memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam menghadapi masalah matematika, hal yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan menyangkut berbagai teknik dan strategi pemecahan masalah. Pengetahuan, keterampilan dan pemahaman merupakan elemen-elemen penting dalam belajar matematika. Dan dalam pemecahan masalah, siswa dituntut memiliki kemampuan untuk mensintesis elemen-elemen tersebut sehingga akhirnya dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan baik.

Dengan demikian inti dari belajar memecahkan masalah, supaya siswa terbiasa mengerjakan soal-soal yang tidak hanya mengandalkan ingatan yang baik saja, tetapi siswa diharapkan dapat mengaitkan dengan situasi nyata yang pernah dialaminya atau yang pernah dipikirkannya. Kemudian siswa bereksplorasi dengan benda kongkrit, lalu siswa akan mempelajari ide-ide matematika secara informal, selanjutnya belajar matematika secara formal.

6. Model Pembelajaran

Secara umum istilah “model” diartikan sebagai barang tiruan dari benda sesungguhnya. Dalam pengertian lain, model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Trianto (2011:22) menyatakan: “Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar-mengajar”.

7. Model Pembelajaran Quantum Learning

Istarani (2012:170) menyatakan: “*Quantum Learning* ialah kita, petunjuk, strategi, dan seluruh proses belajar yang dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat, serta membuat belajar sebagai suatu proses yang menyenangkan dan bermanfaat”.

Quantum Learning memadukan *Suggestology*, *Neurolinguistik* (NLP) dan pemercepatan belajar dengan teori. *Neuroligistik* (NLP), yaitu suatu penelitian yang mengkaji bagaimana otak mengatur informasi yang ada. Menurut DePorter (2012:176): “Adanya hubungan antara keterlibatan emosi, memori jangka panjang dan belajar. *Neurolinguistik* dapat digunakan untuk menciptakan jalinan pengertian diantara siswa dan guru”

Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan benar, maka paradigma yang harus dianut oleh siswa dan guru sesuai dengan model pembelajaran *Quantum Learning* adalah sebagai berikut:

- a. Setiap orang adalah guru dan sekaligus murid sehingga bisa saling berfungsi sebagai fasilitator.
- b. Bagi kebanyakan orang belajar akan sangat efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan, lingkungan dan suasana yang tidak terlalu formal, penataan duduk, penataan sinar atau cahaya yang baik sehingga peserta merasa santai dan rileks.

- c. Setiap orang mempunyai gaya belajar, bekerja dan berpikir yang unik dan berbeda yang merupakan pembawaan alamiah sehingga kita tidak perlu merubahnya dengan demikian perasaan nyaman dan positif akan terbentuk dalam menerima informasi atau materi yang diberikan oleh fasilitator.
- d. Modul pelajaran tidak harus rumit tapi harus dapat disajikan dalam bentuk sederhana dan lebih banyak kesuatu kasus nyata atau aplikasi langsung.
- e. Dalam menyerap dan mengolah informasi otak menguraikan dalam bentuk simbol atau asosiatif sehingga materi akan lebih mudah dicerna bila lebih banyak disajikan dalam bentuk gambar, diagram, flow atau simbol.
- f. Kunci menuju kesuksesan model *Quantum Learning* adalah latar belakang (*background*) musik klasik atau instrumental yang telah terbukti memberikan pengaruh positif dalam proses pembelajaran. Musik klasik dari Mozart, Bach, Beethoven, dan Vivaldi dapat meningkatkan kemampuan mengingat, mengurangi stress, meredakan ketegangan, meningkatkan energi dan membesarkan daya ingat. Musik menjadikan orang lebih cerdas (*Jeannete Vos*).

8. Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning

Untuk melaksanakan pembelajaran *Quantum Learning* di dalam kelas maka diterapkan kerangka perencanaan pembelajaran *Quantum Learning* dikenal dengan singkatan “TANDUR” yaitu:

1. Tumbuhkan

Secara umum konsep tumbuhkan adalah sertakan diri siswa, pikat mereka, puaskan keingintahuan, membuat siswa tertarik atau penasaran tentang materi yang akan diajarkan. Dari hal tersebut tersirat, bahwa dalam pendahuluan (persiapan) pembelajaran dimulai guru menumbuhkan sikap positif dengan menciptakan lingkungan yang positif, lingkungan sosial (komunitas belajar), sarana belajar, serta tujuan yang jelas dan memberikan makna pada siswa, sehingga menimbulkan rasa ingin tahu siswa.

2. Alami

Konsep Alami mengandung pengertian bahwa dalam pembelajaran guru harus memberi pengalaman dan manfaat terhadap pengetahuan yang dibangun siswa sehingga menimbulkan hasrat alami otak untuk menjelajah.

3. Namai

Konsep namai ini berada pada kegiatan inti. Namai mengandung maksud bahwa penamaan memuaskan hasrat alami otak (membuat siswa penasaran, penuh pertanyaan mengenai pengalaman) untuk memberikan identitas, menguatkan dan mendefinisikan. Penamaan dalam hal ini adalah mengajarkan konsep, melatih keterampilan berpikir dan strategi belajar.

4. Demonstrasikan

Tahapan ini berada pada kegiatan inti. Inti pada tahap ini adalah memberi kesempatan siswa untuk menunjukkan bahwa siswa tahu. Hal ini sekaligus memberi kesempatan siswa untuk menunjukkan tingkat pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

5. Ulangi

Tahap ini jika kita tuangkan pada rencana pelaksanaan pembelajaran terdapat pada penutup. Tahap ini dilaksanakan untuk memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa “aku tahu bahwa aku tahu ini”. Kegiatan ini dilakukan secara multimodalitas dan multikecerdasan.

6. Rayakan

Tahap ini dituangkan pada penutup pembelajaran. Dengan maksud memberikan rasa rampung, untuk menghormati usaha, ketekunan, dan kesuksesan yang akhirnya memberikan rasa kepuasan dan kegembiraan. Dengan kondisi akhir siswa yang senang maka akan menimbulkan kegairahan siswa dalam belajar lebih lanjut. Strategi yang dapat digunakan adalah dengan pujian bernyanyi bersama, pesta kelas, memberikan reward berupa tepukan.

9. Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning dalam Persamaan Linear Dua Variabel

Dalam pembelajaran Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning*, menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Guru menumbuhkan rasa ketertarikan siswa untuk mengikuti pelajaran. Dalam mempelajari materi Persamaan Linear Dua Variabel guru memberikan sugesti positif pada siswa dengan meyakini mereka mampu mempelajari materi tersebut.
2. Guru mengawali pelajaran dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan terbuka sehingga siswa bebas untuk mengemukakan jawabannya. Menumbuhkan konsep dasar Persamaan Linear Dua Variabel pada siswa dengan mengajak siswa untuk menemukan sendiri satu cara membuktikan Persamaan Linear Dua Variabel sehingga akan menimbulkan pemahaman yang dalam pada siswa tersebut. Sesekali memberikan pertanyaan singkat kepada salah satu siswa untuk mengaktifkan mereka.
3. Selama pembelajaran guru berbicara menggunakan intonasi untuk melibatkan belahan otak yang dominan–bahasa.
4. Dalam menjelaskan materi pembelajaran guru melakukan pembelajaran terbalik dimulai dari pemahaman dasar dari konsep sampai kepada pemahaman yang lebih kompleks. Guru akan memulai materi dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Kemudian guru memberikan pertanyaan menyangkut hubungan materi dengan kehidupan sekitar siswa.
5. Selanjutnya siswa akan melakukan demonstrasi materi melalui soal-soal demonstrasi yang diberikan guru untuk mendapatkan pemahaman sendiri. Sehingga dengan demikian siswa akan lebih memahami materi tanpa adanya unsur paksaan menghafal.
6. Untuk memperdalam pemahaman siswa, guru memberikan beberapa contoh soal dimulai dari soal dalam konkrit yang bisa dialami dalam kehidupan

sehari-hari. Kemudian mengarahkan siswa menemukan alternatif penyelesaiannya dan akan dibahas bersama sampai mereka memahami.

B. Materi Persamaan Linear Dua Variabel

1. Membuat Persamaan Linear Dua Variabel

a. Persamaan Linear dengan Satu Variabel (PLSV)

Persamaan yang memiliki satu variabel dan peubahnya berpangkat satu disebut persamaan linear dengan satu variabel (peubah). Perhatikan persamaan-persamaan berikut:

- a. $a + 5 = 7$
- b. $3p - 2 = 13$

Masing-masing persamaan di atas hanya memiliki satu variabel yaitu a dan p dengan masing-masing variabelnya berpangkat satu.

b. Persamaan Linear dengan Dua Variabel (PLDV)

Persamaan Linear dengan dua variabel adalah suatu persamaan yang tepat mempunyai dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu. Perhatikan persamaan $y = x + 5$, Variabel pada persamaan $y = x + 5$ adalah x dan y , sedangkan variabel pada persamaan $a + 2b = 4$ adalah a dan b . Perhatikan bahwa pada setiap contoh persamaan di atas, banyaknya variabel ada dua dan masing-masing berpangkat satu.

Persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk $ax + by = c$ dengan $a, b, c \in R$, $a, b \neq 0$, dan x, y suatu variabel.

2. Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel

Menyelesaikan PLDV sama artinya dengan menentukan pasangan berurutan (x, y) yang memenuhi PLDV tersebut. Pasangan berurutan (x, y) dinamakan akar (solusi, penyelesaian, atau jawaban) dari PLDV itu.

Ada empat cara menyelesaikan persamaan linier dua variabel, yaitu :

- 1) Metode grafik

- 2) Metode substitusi
- 3) Metode eliminasi
- 4) Metode Campuran

Metode grafik

Untuk menyelesaikan persamaan linier dua variabel dengan metode grafik dapat menggunakan langkah-langkah berikut:

- Menggambar grafik dari persamaan yang diketahui
 - Menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan yaitu himpunan yang beranggotakan titik potong dari kedua grafik
- Ada tiga kemungkinan hubungan antara dua garis lurus, yaitu :
- Berpotongan di satu titik yang berarti persamaan memiliki himpunan penyelesaian
 - Sejajar (tidak mempunyai titik potong), yang berarti tidak memiliki himpunan penyelesaian
 - Berimpit (mempunyai titik potong yang tak berhingga) yang berarti sistem persamaan linier memiliki himpunan penyelesaian yang terhingga banyaknya.

Metode Substitusi

Substitusi adalah menggantikan. Jadi metode substitusi berarti menggantikan satu variabel dengan variabel yang lain. Langkah-langkahnya adalah :

- Mengubah salah satu persamaan dengan salah satu variabel dinyatakan dalam variabel yang lain.
- Mensubstitusikan persamaan baru yang didapat ke dalam persamaan yang lain.

Metode Eliminasi

Arti dari eliminasi adalah menghapus. Jadi metode eliminasi berarti menghapus salah satu variabel x dan y dari suatu persamaan linier untuk memperoleh nilai dari variabel yang lain.

Metode Eliminasi – Substitusi

Metode eliminasi – substitusi adalah metode penyelesaian SPLDV dengan cara menggabungkan metode eliminasi dan metode substitusi. Metode eliminasi digunakan untuk mendapatkan variabel pertama, dan hasilnya disubstitusikan ke salah satu persamaan untuk mendapatkan variabel lainnya.

Contoh :

Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} 3x + 4y = 17 \\ 5x + 7y = 28 \end{cases}$, adalah ...

Penyelesaian :

Menentukan nilai variabel pertama, yang dipilih adalah variabel x dengan metode eliminasi :

$$\begin{array}{r} 3x + 4y = 17 (\times 5) \parallel 15x + 20y = 85 \\ 5x + 7y = 28 (\times 3) \parallel 15x + 21y = 84 \quad - \\ \hline -y = 1 \\ y = -1 \end{array}$$

Menentukan nilai variabel kedua dengan mensubstitusikan nilai $y = -1$ ke persamaan $3x + 4y = 17$, sehingga diperoleh :

$$\begin{aligned} 3x + 4y &= 17 \\ \Leftrightarrow 3x + 4(-1) &= 17 \\ \Leftrightarrow 3x - 4 &= 17 \\ \Leftrightarrow 3x &= 17 + 4 \\ \Leftrightarrow 3x &= 21 \\ \Leftrightarrow x &= \frac{21}{3} \\ \Leftrightarrow x &= 7 \end{aligned}$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan linier dua variabel di atas adalah $\{(7, -1)\}$

3. Membuat Model Masalah dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Dalam kehidupan sehari-hari terdapat masalah yang dapat diselesaikan dengan PLDV. Sebelum masalah tersebut diselesaikan, terlebih dahulu kalimat sehari-hari pada masalah diterjemahkan menjadi model matematika.

Contoh:

Tentukan selesaian dari $x + 2y = 10$ dan $2x - y = 5$.

Penyelesaian

$x + 2y = 10$ dan $2x - y = 5$ adalah sistem persamaan linear dua variabel

- Jika pengganti-pengganti dari kedua variabel dapat dinyatakan benar, maka dapat dikatakan penyelesaian dari sistem persamaan tersebut.
- Variabel dari masing-masing persamaan harus sejenis.
- Misal: $x = 6$ dan $y = 2$;

$$x + 2y = 10$$

$$6 + 2(2) = 10$$

$$6 + 4 = 10$$

$$10 = 10 \text{ (Benar)}$$

$$2x - y = 5$$

$$2(6) - 2 = 5$$

$$12 - 2 = 5$$

$$10 = 5 \text{ (Salah)}$$

Jadi, karena salah satu persamaan menjadi kalimat yang salah, maka $x = 6$ dan $y = 2$ bukan penyelesaian dari sistem persamaan $x + 2y = 10$ dan $2x - y = 5$.

C. Penelitian yang Relevan

Istarani (2012:46) menyatakan bahwa:

Model *Quantum Learning* memberikan kesempatan pada siswa untuk bereksplorasi mengumpulkan dan menganalisis data secara lengkap untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Tujuan yang ingin dicapai model Quantum Learning adalah kemampuan siswa untuk berfikir kritis, analitis, sistematis, dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah.

D. Kerangka Konseptual

Quantum Learning adalah suatu model pembelajaran yang memadukan antara berbagai sugesti positif dan berbagai interaksi dalam lingkungan belajar yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar seseorang. Lingkungan belajar yang menyenangkan serta munculnya emosi sebagai keterlibatan otak dapat menciptakan sebuah interaksi yang baik dalam proses belajar yang akhirnya dapat menimbulkan motivasi yang tinggi pada diri seseorang sehingga secara langsung dapat mempengaruhi proses belajar.

Penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* di kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan memberikan keleluasaan bagi siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya. Sehingga siswa akan memiliki kedalaman pemahaman, keluwesan (fleksibilitas), kelancaran, dan kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan serta kemampuan serta membuat kesimpulan. Dengan kata lain memampukan siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah khususnya dalam menyelesaikan soal-soal Persamaan Linear Dua Variabel.

E Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka teoritis di atas, hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah dengan penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* dimana setiap siklus dilaksanakan mengikuti prosedur perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) melalui siklus tersebut dapat diamati peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan demikian, dapat dirumuskan hipotesis tindakan penelitian ini adalah dengan diterapkannya model pembelajaran *Quantum Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa khususnya pada pokok bahasan Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan tahun ajaran 2016/2017.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan, Jl. Irian barat Sampali, No:03, Percut Sei Tuan. Sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2016/ 2017.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2016/2017 yang berjumlah 36 siswa.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017.

3. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang sesuai dengan permasalahan tersebut adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan kegiatan pemecahan masalah yang terdiri dari empat elemen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Hubungan dari keempat elemen ini dipandang sebagai satu siklus.

4. Prosedur Penelitian

Tahap awal yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian adalah wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VIII-5 SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan, yang bertujuan untuk mengetahui keadaan awal siswa, faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika, dan tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika. Setelah peneliti dan guru pengampu sepakat bahwa kelas yang akan diberikan tindakan adalah kelas

VIII-5 maka peneliti mempersiapkan Pre-test yang diujikan kepada siswa untuk mengetahui masalah matematika siswa. Desain penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

SIKLUS I

1. Permasalahan

Untuk mengetahui permasalahan yang ada, dilakukan tes awal. Berdasarkan tes awal yang diberikan, seluruh siswa tidak dapat memecahkan masalah yang diberikan, hal itu terlihat dari hasil tes awal siswa yang seluruhnya tidak ada yang mencapai kriteria ketuntasan minimal.

2. Tahap Perencanaan Tindakan I

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh dari tes diagnostik dan observasi maka dirancang alternatif pemecahan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* yang melibatkan seluruh kelompok siswa. Tiap kelompok dikelompokkan secara heterogen.

3. Tahap Pelaksanaan Tindakan I

Setelah rencana tindakan I disusun, maka tahap selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan I yaitu :

- a. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Learning*.
- b. Membagi siswa dalam kelompok secara heterogen (beranggotakan 4 orang siswa).
- c. Membagikan soal LAS kepada semua kelompok, dengan catatan jangan membuka LAS sebelum mendapat intruksi dari guru.

4. Tahap Observasi I

Pada tahap ini, guru bidang studi matematika kelas VIII-5 SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan mengobservasi peneliti yang bertindak sebagai guru dengan tujuan untuk mengetahui apakah kondisi belajar sudah terlaksana sesuai dengan rencana pembelajaran. Selain itu juga, mengobservasi pembelajaran yang

diberikan peneliti untuk memberikan pemahaman dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap pokok bahasan Persamaan Linear Dua Variabel sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

5. Tahap Analisis Data I

Data kuantitatif yang diperoleh dari tes pemecahan masalah matematika siswa di analisis berupa tabel setelah itu dilakukan perhitungan untuk memperoleh hasil dari kemampuan pemecahan masalah siswa. Sedang data kualitatif yang diperoleh dari observasi di analisis dengan tiga tahap, yaitu:

1. Reduksi data
2. Pemaparan data
3. Penyimpulan hasil analisis

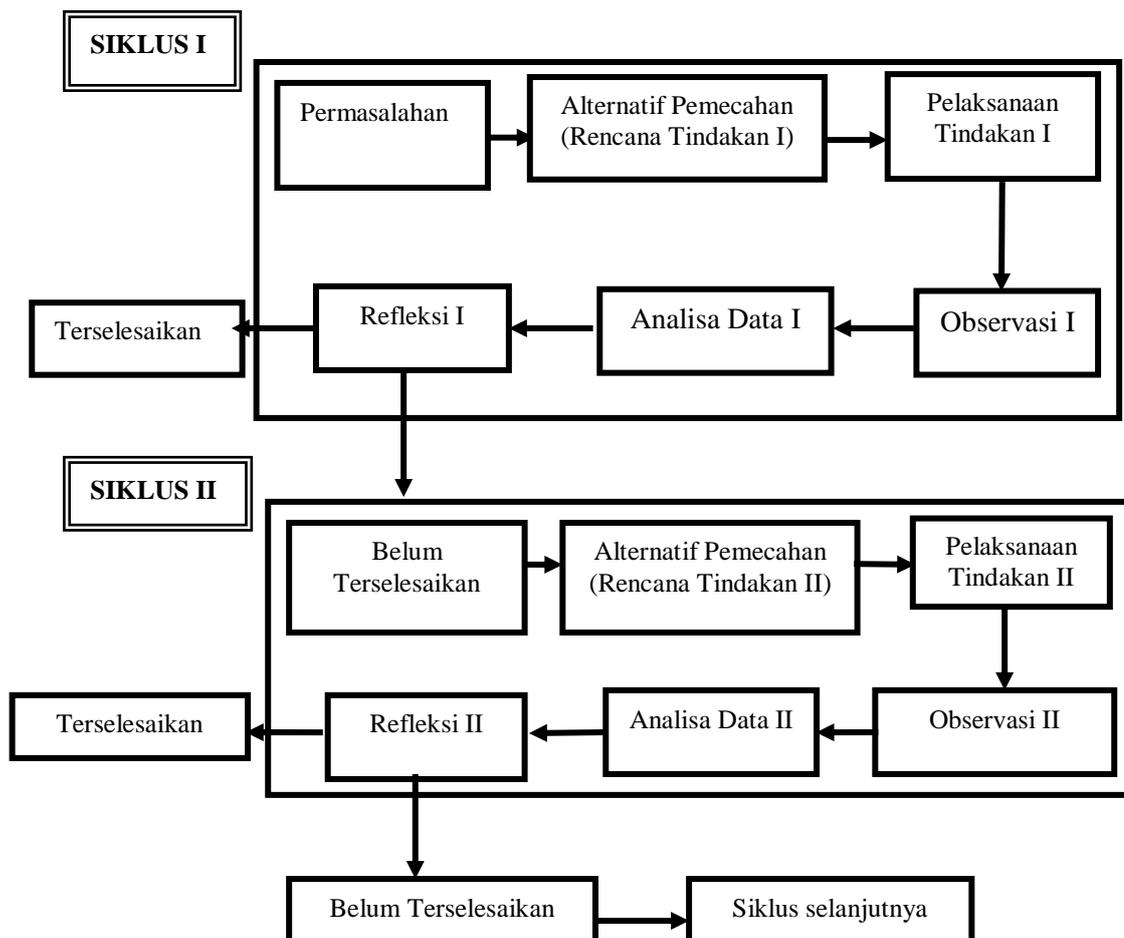
6. Tahap Refleksi I

Kriteria keberhasilan penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar klasikalnya mencapai 80% siswa yang memperoleh skor $\geq 2,80$. Tetapi jika kriteria keberhasilan ini belum tercapai maka pengajaran yang dilaksanakan peneliti belum berhasil dan akan dilanjutkan ke siklus berikutnya.

TAHAPAN SIKLUS II

Siklus II ini adalah merupakan kelanjutan dari Siklus I, dengan keadaan dan proses yang sama seperti pada Siklus I, akan tetapi juga harus mengadakan perbaikan – perbaikan pada bagian – bagian yang dianggap kurang pada Siklus I tersebut. Pada siklus II diadakan perencanaan kembali dengan mengacu pada hasil refleksi siklus I. siklus II ini merupakan kesatuan dari kegiatan permasalahan, perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, analisis data dan refleksi seperti yang dilakukan pada siklus I.

Secara lebih rinci, prosedur penelitian tindakan kelas berdasarkan siklusnya menurut Tim Pelatih Proyek PGSM (1998:5) digambarkan dalam skema berikut:



Gambar 3.4 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

5. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes dan non tes yang berupa lembar observasi dan dokumentasi.

a. Tes

Dalam penelitian ini diberikan tes, ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat berdasarkan nilai yang didapat setelah diberikan pembelajaran alamiah otak. Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan sebanyak dua kali. Wawancara pertama dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan sebelum

diadakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui masalah pembelajaran di kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan, khususnya pada materi Persamaan Linear Dua Variabel. Wawancara kedua dilakukan kepada murid yang bertujuan untuk memperoleh data kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan sebagai bahan refleksi dalam menentukan tindakan pada siklus II dan dilakukan setelah hasil tes pada siklus I diperiksa.

c. Observasi

Observer (dalam hal ini yang mengobserver adalah guru SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan) mengamati kegiatan yang dilakukan oleh guru (dalam hal ini yang bertindak sebagai guru adalah peneliti) dari awal tindakan sampai berakhirnya pelaksanaan tindakan. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan berpedoman pada lembar observasi tujuannya adalah untuk mengetahui kondisi belajar sudah terlaksana sesuai dengan rencana pengajaran.

6. Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu :

a. Reduksi data

Setiap lembar pemecahan masalah siswa dikoreksi untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Penentuan skor untuk hasil kerja siswa dilakukan dengan memberikan penilaian terhadap setiap langkah-langkah pemecahan masalah polya.

b. Memaparkan data

Memaparkan data yang sistematis dan interaktif akan memudahkan pemahaman terhadap apa yang telah terjadi sehingga memudahkan penarikan kesimpulan atau menentukan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya.

1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap materi yang diajarkan, data dari tes kemampuan pemecahan masalah siswa dikonversikan menjadi Nilai persentasi dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 4$$

Kemudian untuk mengetahui nilai rata-rata siswa digunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

Keterangan:

$\sum X_i$ = jumlah nilai siswa

N = jumlah sampel

Dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.6.2 Rentang Nilai Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan

No.	Rentang Nilai	Keterangan
1	$0 < D \leq 1,00$	Nilai D = lebih dari 0 dan kurang dari atau sama dengan 1
2	$1,00 < D^+ \leq 1,33$	Nilai D ⁺ = lebih dari 1 dan kurang dari atau sama dengan 1,33
3	$1,33 < C^- \leq 1,66$	Nilai C ⁻ = lebih dari 1,33 dan kurang dari atau sama dengan 1,66
4	$1,66 < C \leq 2,00$	Nilai C = lebih dari 1,66 dan kurang dari atau sama dengan 2,00
5	$2,00 < C^+ \leq 2,33$	Nilai C ⁺ = lebih dari 2,00 dan kurang dari atau sama dengan 2,33
6	$2,33 < B^- \leq 2,66$	Nilai B ⁻ = lebih dari 2,33 dan kurang dari atau sama dengan 2,66
7	$2,66 < B \leq 3,00$	Nilai B = lebih dari 2,66 dan kurang dari atau sama dengan 3,00
8	$3,00 < B^+ \leq 3,33$	Nilai B ⁺ = lebih dari 3,00 dan kurang dari atau sama dengan 3,33
9	$3,33 < A^- \leq 3,66$	Nilai A ⁻ = lebih dari 3,33 dan kurang dari atau sama dengan 3,66
10	$3,66 < A \leq 4,00$	Nilai A = lebih dari 3,66 dan kurang dari atau sama dengan 4,00

(Sumber : Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014)

Dengan Keterangan sebagai berikut:

Sangat rendah	=	0,0 - 2,0
Rendah	=	2,1 - 2,5
Sedang	=	2,6 - 3,0
Baik	=	3,1 - 3,5
Sangatbaik	=	3,6 - 4,0

Selanjutnya dapat juga diketahui apakah ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai, dilihat dari persentase siswa yang sudah tuntas dalam belajar dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PKK = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan: PKK : Persentase ketuntasan belajar klasikal
 X : Jumlah siswa yang telah tuntas belajar
 N : Jumlah siswa

(diadaptasi dari Trianto, 2011)

2. Hasil Observasi

Dari hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, dilakukan penganalisaan dengan menggunakan rumus:

$$P_i = \frac{\text{Jumlah skor seluruh aspek yang dinilai}}{\text{Banyak aspek yang dinilai}}$$

Keterangan:

Pi : hasil pengamatan pada pertemuan ke-i

Adapun kriteria rata-rata penilaian observasi yaitu:

0 - 1,1 : sangat buruk

1,2 - 2,1 : kurang baik

- 2,2 - 3,1 : baik
3,2 - 4,0 : sangat baik

7. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang terjadi dilakukan secara bertahap mulai dari tindakan pada siklus I sampai siklus berikutnya.

1. Penerapan Model pembelajaran *Quantum Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan Persamaan Linear Dua Variabel jika ketuntasan belajar klasikal pada siklus II lebih besar dibandingkan dengan ketuntasan belajar klasikal pada siklus I.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Quantum Learning* meningkat jika siswa mampu menguasai indikator yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah, yaitu: (1)Memahami masalah; (2) Merencanakan pemecahan masalah; (3) Melaksanakan pemecahan masalah; dan (4) Memeriksa kembali. Siswa dituntut memiliki kemampuan untuk mensintesis elemen-elemen tersebut dan akhirnya dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan baik, sehingga kemampuan pemecahan masalahsiswa dapat meningkat.

8. Indikator Keberhasilan

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa memperoleh rata-rata tes pemecahan masalah $\geq 2,80$ (sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal).
2. Memenuhi syarat ketuntasan klasikal yaitu $\geq 80\%$ siswa berada diatas skor rata-rata hasil tes pemecahan masalah.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Penelitian Siklus I

a. Permasalahan

Berdasarkan hasil tes awal, kemampuan pemecahan masalah siswa pada pra penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih kurang, hanya 6 siswa (16,67 %) dari 36 siswa yang sudah memperoleh nilai tuntas (nilai \geq B). Dengan nilai tertinggi adalah B+ dan nilai terendah adalah D serta rata – rata nilai tes adalah C. Sedangkan 30 siswa yang lain (83,33 %) belum memperoleh nilai tuntas sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa secara keseluruhan dalam menyelesaikan soal masih sangat rendah dan perlu ditingkatkan. Hasil perhitungan tingkat kemampuan siswa untuk tes awal selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1. Deskripsi Tingkat Kemampuan Siswa pada Tes Awal

Rentang Nilai	Keterangan	Banyak siswa	Persentase Jumlah Siswa	Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa
$0 < D \leq 1,00$	Sangat Rendah	1	2,78 %	16,67% (Belum Tuntas)
$1,00 < D^+ \leq 1,33$		2	5,55 %	
$1,33 < C^- \leq 1,66$		10	27,78 %	
$1,66 < C \leq 2,00$		11	30,55 %	
$2,00 < C^+ \leq 2,33$	Rendah	6	16,68 %	
$2,33 < B^- \leq 2,66$		-		
$2,66 < B \leq 3,00$	Sedang	4	11,11 %	
$3,00 < B^+ \leq 3,33$	Tinggi	2	5,55 %	
$3,33 < A^- \leq 3,66$		-	-	
$3,66 < A \leq 4,00$	Sangat Tinggi	-	-	
Σ		36	100 %	

Dilihat dari hasil tes pemahaman awal diperoleh bahwa pemahaman siswa tentang persamaan linear dua variabel masih sangat rendah. Untuk mengetahui

secara jelas rendahnya tes awal yang diberikan kepada siswa, peneliti melakukan wawancara kepada beberapa siswa setelah tes dilakukan dan diketahui bahwa siswa mengalami beberapa kendala dalam proses pengerjaannya, antara lain:

- 30 siswa (83,33%) kesulitan dalam memilih operasi perhitungan yang tepat
- 28 siswa (77,78%) kurang teliti dalam mengerjakan operasi perhitungan
- 27 siswa (75%) kesulitan dalam memahami maksud soal
- 25 siswa (69,44%) juga belum menguasai materi prasyarat dari persamaan linear dua variabel

b. Perencanaan Tindakan I

Dari hasil tes awal dan observasi, diperoleh beberapa kesulitan siswa yang menjadi permasalahan, maka pada tahap ini akan dibuat alternatif pemecahan masalah. Pemecahan masalah dilakukan untuk mengatasi kesulitan siswa pada materi Persamaan Linear Dua Variabel, dapat dilakukan anatara lain sebagai berikut:

1. Memberi penjelasan kepada siswa bagaimana cara memahami soal. Hal ini dilakukan dalam upaya mengatasi permasalahan siswa dalam mengidentifikasi soal dan bisa membuat yang diketahui dan ditanya.
2. Memberikan penjelasan dengan secara langsung kepada siswa bagaimana memilih operasi perhitungan yang tepat. Penjelasan ini bertujuan untuk mempermudah siswa mengerti mengerjakan operasi perhitungan.
3. Memberikan sebuah LAS (Lembar Aktivitas Siswa) kepada setiap siswa.

c. Pelaksanaan Tindakan I

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru yang melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Learning*. Pada siklus I, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada tahap pelaksanaan tindakan dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan.

d. Observasi I

Observasi atau pengamatan dilakukan oleh guru kelas (guru matematika kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan. Observasi pada siklus I ini dilaksanakan pada saat pembelajaran berlangsung mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir pelaksanaan tindakan. Lembar observasi yang dilakukan terlampir pada lampiran.

e. Analisis Data Hasil Siklus I

Berdasarkan tahap analisis data yang dilakukan, uraiannya adalah:

➤ Reduksi Data

Data yang diperoleh direduksi agar data itu lebih sederhana dengan cara menyeleksi dengan mengelompokkan data-data dalam beberapa kategori kemudian mengorganisasikannya sehingga diperoleh informasi yang bermakna. Kegiatan ini bertujuan untuk melihat kelemahan siswa selama pembelajaran berlangsung dan tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki kelemahan tersebut.

➤ Paparan Data

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah I, diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi persamaan linear dua variabel meningkat dari tes kemampuan awal. Berikut ini dideskripsikan ketuntasan belajar siswa ditinjau dari 4 indikator pemecahan masalah yaitu:

1. Memahami masalah

Dari hasil TKPM I terdapat 14 siswa (38,89%) dikategorikan pada predikat A, 18 siswa (50,00%) dikategorikan pada predikat B, dan 4 siswa (11,11%) dikategorikan pada predikat C. Persentase kemampuan memahami masalah pada tes kemampuan pemecahan masalah I adalah 88,89%. Merencanakan Penyelesaian Masalah

Dari hasil TKPM I terdapat 13 siswa (36,11%) dikategorikan pada predikat A, 18 siswa (50,00%) dikategorikan pada predikat B, dan 5 siswa (13,89%)

dikategorikan pada predikat C. Persentase kemampuan merencanakan penyelesaian masalah pada tes kemampuan pemecahan masalah I adalah 86,11%. Hasil selengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4.3. Tingkat Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I (TKPM I)

Skor	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Ketuntasan Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah
$3,66 < \text{Skor} \leq 4$	A	13	36,11%	86,11%
$3,33 < \text{Skor} \leq 3,66$	A-	0	0 %	
$3 < \text{Skor} \leq 3,33$	B+	0	0 %	
$2,66 < \text{Skor} \leq 3$	B	18	50,00%	
$2,33 < \text{Skor} \leq 2,66$	B-	0	0 %	
$2 < \text{Skor} \leq 2,33$	C+	0	0%	
$1,66 < \text{Skor} \leq 2$	C	5	13,89%	
$1,33 < \text{Skor} \leq 1,66$	C-	0	0 %	
$1,00 < \text{Skor} \leq 1,33$	D+	0	0 %	
$0 < \text{skor} \leq 1,00$	D	0	0 %	

2. Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana

Dari hasil TKPM I terdapat 2 siswa (5,56%) dikategorikan pada predikat A, 11 siswa (30,56%) dikategorikan pada predikat B⁺, 12 siswa (33,33%) dikategorikan pada predikat B⁻, 7 siswa (19,44%) dikategorikan pada predikat C⁻ dan 4 siswa (11,11%) dikategorikan pada predikat D. Persentase kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana pada tes kemampuan pemecahan masalah I adalah 36,11%. Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah karena siswa belum belum mampu memahami materi persamaan linear dua variabel dengan baik terlihat dari kesulitan siswa menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan.

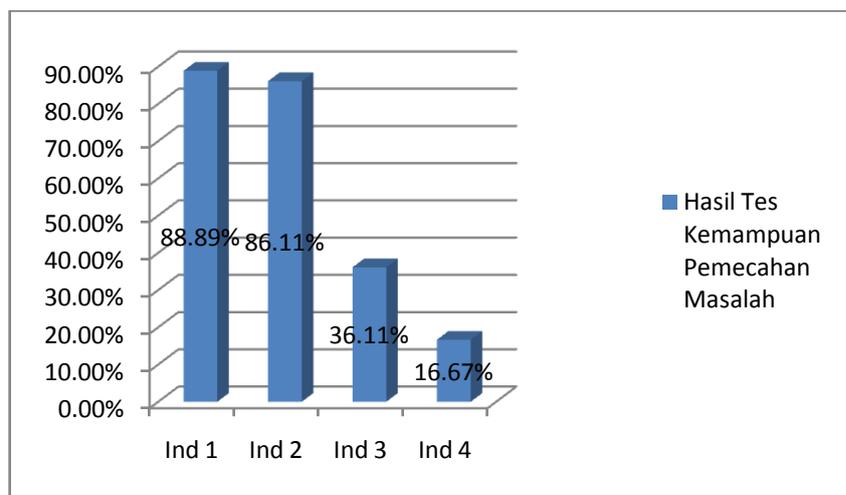
Tabel 4.4. Tingkat Kemampuan Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I (TKPM I)

Skor	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Ketuntasan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana
$3,66 < \text{Skor} \leq 4$	A	2	5,56%	36,11 %
$3,33 < \text{Skor} \leq 3,66$	A-	0	0 %	
$3 < \text{Skor} \leq 3,33$	B+	11	30,56 %	
$2,66 < \text{Skor} \leq 3$	B	0	0%	
$2,33 < \text{Skor} \leq 2,66$	B-	12	33,33 %	
$2 < \text{Skor} \leq 2,33$	C+	0	0%	
$1,66 < \text{Skor} \leq 2$	C	0	0 %	
$1,33 < \text{Skor} \leq 1,66$	C-	7	19,44 %	
$1,00 < \text{Skor} \leq 1,33$	D+	0	0 %	
$0 < \text{skor} \leq 1,00$	D	4	11,11 %	

3. Memeriksa Kembali Hasil yang Diperoleh

Dari hasil TKPM I terdapat 1 siswa (2,78%) dikategorikan pada predikat A, 5 siswa (13,89%) dikategorikan pada predikat B⁺, 14 siswa (38,88%) dikategorikan pada predikat B⁻, 6 siswa (16,67%) dikategorikan pada predikat C⁻ dan 10 siswa (27,78%) dikategorikan pada predikat D. Persentase kemampuan memeriksa kembali hasil yang diperoleh pada tes kemampuan pemecahan masalah I adalah 16,67%. Rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah untuk indikator memeriksa kembali hasil yang diperoleh karena siswa kesulitan dalam menemukan proses pengerjaan soal yang tepat untuk mendapatkan hasil pemecahan masalah yang benar, sehingga siswa tidak dapat menyimpulkan dan memeriksa kembali hasil yang mereka peroleh.

Kenaikan kemampuan pemecahan masalah tiap indikator dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4.1. Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Indikator Pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I

Dari gambar 4.1. diatas dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan yang paling tinggi adalah kemampuan memahami masalah. Sedangkan tingkat kemampuan yang paling rendah adalah kemampuan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

➤ Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari tes kemampuan pemecahan masalah siklus I diperoleh bahwa ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dari hasil tes awal. Dari tes hasil belajar siklus I diperoleh 19 siswa (52,78%) dari 36 siswa telah mencapai kemampuan pemecahan masalah dengan kriteria nilai $\geq 2,80$ atau tingkat kemampuan minimal B, sedangkan 17 siswa lainnya (47,22%) belum mencapai kemampuan pemecahan masalah minimal kategori sedang. Skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah adalah 2,47 dengan kategori rendah.

f. Deskripsi Hasil Observasi I

Pada saat pelaksanaan tindakan siklus I, guru diobservasi oleh guru mata pelajaran matematika kelas VIII-5 SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan. Adapun hasil observasi yang dilakukan terhadap guru (peneliti) adalah sebagai berikut.

Tabel 4.9. Deskripsi Hasil Observasi Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus I

Aspek Yang Dinilai	Pertemuan I	Pertemuan II
1. Kegiatan Awal		
- Pra Pembelajaran	2,75	2,75
- Membuka Pembelajaran		
2. Kegiatan Inti		
- Penguasaan Materi Pembelajaran/Pengajuan Masalah	2,84	2,89
- Pendekatan Pembelajaran		
- Konsep Sosiokultural		
- Presentasi Hasil Kerja		
3. Penutup	3,0	3,0
RATA-RATA	2,86	2,88
RATA-RATA SIKLUS I	2,87	
KATEGORI	BAIK	

g. Wawancara I

Setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah I, hasil jawaban siswa kemudian dikoreksi. Kemudian peneliti melakukan wawancara kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tes tersebut. Untuk memastikan letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan linear dua variabel dilakukan wawancara langsung dengan siswa yang mengalami kesulitan untuk menelusuri kesalahan yang dialami siswa.

h. Refleksi

Berdasarkan hasil analisis data, observasi dan wawancara ditemukan beberapa kendala yang menjadi alasan mengapa hasil tes kemampuan pemecahan masalah I belum maksimal. Kendala tersebut antara lain:

1. Penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* pada materi Persamaan Linear Dua Variabel selama kegiatan pembelajaran berlangsung masih belum dilaksanakan secara maksimal. Contohnya pada kegiatan inti, guru kurang memamanajemen waktu selama proses kegiatan pembelajaran sehingga waktu untuk diskusi kelompok cukup singkat. Pelaksanaan waktu pada pembelajaran tidak berjalan sesuai dengan RPP.
2. Pemberian instruksi dari guru saat diskusi berlangsung kurang terperinci sehingga beberapa kelompok tidak dapat mengerjakan soal dengan baik.
3. Pemutaran musik dilakukan di tengah pembelajaran tetapi volume musik sulit dikontrol menyebabkan suara guru (peneliti) sulit terdengar oleh siswa yang duduk di bagian belakang kelas.
4. Pembentukan kelompok yang terdiri dari 6 siswa menyebabkan proses diskusi kurang efektif karena siswa tidak memperhatikan aktivitas pada LAS.
5. Pelaksanaan pembelajaran didominasi oleh siswa yang pandai. Siswa juga masih kurang berani untuk bertanya ataupun menyatakan pendapatnya kepada peneliti atau temannya.
6. Setiap kelompok diberikan satu LAS sehingga diskusi kelompok kurang berjalan optimal karena beberapa siswa tidak fokus memperhatikan aktivitas pada LAS.

2. Hasil Penelitian Siklus II

a. Permasalahan

Dari kesulitan yang dihadapi siswa berdasarkan analisis data tes kemampuan pemecahan masalah I yang diberikan dan hasil observasi sebagai

refleksi I, maka pada pelaksanaan siklus II masalah yang akan diatasi adalah masalah dalam :

1. Pemberian bimbingan dalam diskusi
2. Manajemen waktu
3. Penyesuaian volume musik dengan aktivitas pembelajaran dikelas
4. Keaktifan siswa dalam mengerjakan LAS berkelompok
5. Perbaikan LAS dan pemberian tugas rumah
6. Pemberian model soal yang diberikan

b. Perencanaan Tindakan II

Sesuai permasalahan yang telah ada yaitu ketuntasan belajar siswa belum tercapai karena pelaksanaan pembelajaran belum maksimal maka dirancang alternatif pemecahan masalah yang merupakan perencanaan tindakan yaitu :

1. Guru mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, soal untuk tugas dan LAS yang jauh lebih baik dengan model soal aplikasi.
2. Menyediakan musik yang jauh lebih menarik sehingga menambah relaksasi siswa selama kegiatan pembelajaran serta sesuai dengan aktivitas yang dilakukan didalam kelas.
3. Guru memberikan *scaffolding* saat diskusi berlangsung dilakukan secara menyeluruh dengan menggunakan bahasa yang lebih sederhana dan terperinci sehingga siswa dapat mengikuti seluruh instruksi

c. Pelaksanaan Tindakan II

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru yang melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pemberian tindakan di siklus II ini sama halnya pada siklus I, namun terdapat beberapa perbaikan kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap.

Adapun kegiatan yang dilakukan pada siklus II adalah:

1. Membagikan hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah I dan menanyakan soal yang belum dipahami.
2. Mengajak siswa mengingat kembali materi sebelumnya.

d. Observasi II

Sama halnya pada siklus I, observasi atau pengamatan dilakukan oleh guru kelas (guru matematika kelas VIII-5 SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan). Observasi pada siklus II ini dilaksanakan pada saat pembelajaran berlangsung mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir pelaksanaan tindakan yang menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah materi persamaan linear dua variabel pada siswa. Lembar observasi yang dilakukan terlampir pada lampiran.

e. Analisis Data Hasil Siklus II

Berdasarkan tahap analisis data yang dilakukan, uraiannya adalah:

➤ Reduksi Data

Data yang diperoleh direduksi agar data itu lebih sederhana dengan cara menyeleksi dengan mengelompokkan data-data dalam beberapa kategori kemudian mengorganisasikannya sehingga diperoleh informasi yang bermakna. Kegiatan ini bertujuan untuk melihat kelemahan siswa selama pembelajaran berlangsung dan tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki kelemahan tersebut.

➤ Paparan Data

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah I, diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi persamaan linear dua variabel meningkat dari tes kemampuan awal. Berikut ini dideskripsikan ketuntasan belajar siswa ditinjau dari 4 indikator pemecahan masalah yaitu:

1. Memahami Masalah

Dari hasil TKPM II terdapat 7 siswa (19,44%) dikategorikan pada predikat A, 27 siswa (75,00%) dikategorikan pada predikat B, dan 2 siswa (5,56%) dikategorikan pada predikat C. Persentase kemampuan memahami masalah pada tes kemampuan pemecahan masalah II adalah 94,44%. Hasil selengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4.12. Tingkat Kemampuan Memahami Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II (TKPMII)

Skor	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Ketuntasan Memahami Masalah
3,66 < Skor ≤ 4	A	7	19,44%	94,44%
3,33 < Skor ≤ 3,66	A-	0	0 %	
3 < Skor ≤ 3,33	B+	0	0 %	
2,66 < Skor ≤ 3	B	27	75,00%	
2,33 < Skor ≤ 2,66	B-	0	0 %	
2 < Skor ≤ 2,33	C+	0	0%	
1,66 < Skor ≤ 2	C	2	5,56%	
1,33 < Skor ≤ 1,66	C-	0	0 %	
1,00 < Skor ≤ 1,33	D+	0	0 %	
0 < skor ≤ 1,00	D	0	0 %	

2. Merencanakan Penyelesaian Masalah

Dari hasil TKPM II terdapat 15 siswa (41,67%) dikategorikan pada predikat A, 17 siswa (47,22%) dikategorikan pada predikat B, 2 siswa (5,56%) dikategorikan pada predikat C, dan 2 siswa (5,56%) dikategorikan pada predikat D. Persentase kemampuan merencanakan penyelesaian masalah pada tes kemampuan pemecahan masalah II adalah 88,89%. Hasil selengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut.

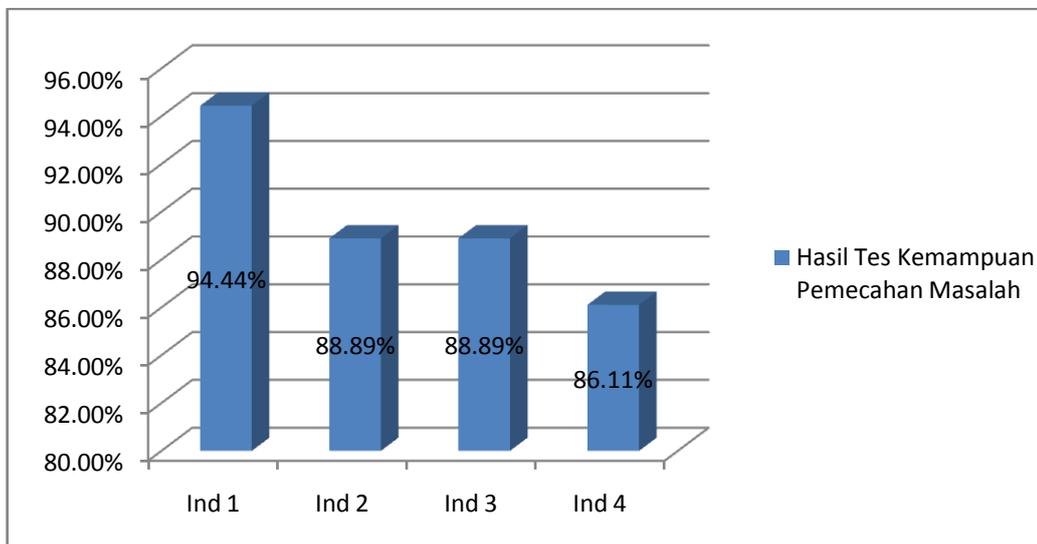
Tabel 4.13. Tingkat Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II (TKPMII)

Skor	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Ketuntasan Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah
3,66 < Skor ≤ 4	A	15	41,67%	88,89%
3,33 < Skor ≤ 3,66	A-	0	0 %	
3 < Skor ≤ 3,33	B+	0	0 %	
2,66 < Skor ≤ 3	B	17	47,22%	
2,33 < Skor ≤ 2,66	B-	0	0 %	
2 < Skor ≤ 2,33	C+	0	0%	
1,66 < Skor ≤ 2	C	2	5,56%	
1,33 < Skor ≤ 1,66	C-	0	0 %	
1,00 < Skor ≤ 1,33	D+	0	0 %	
0 < skor ≤ 1,00	D	2	5,56 %	

3. Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana

Dari hasil TKPM II terdapat 16 siswa (44,44%) dikategorikan pada predikat A, 16 siswa (44,44%) dikategorikan pada predikat B⁺, dan 4 siswa (11,12%)

dikategorikan pada predikat B⁻. Persentase kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana pada tes kemampuan pemecahan masalah II adalah 88,89%.

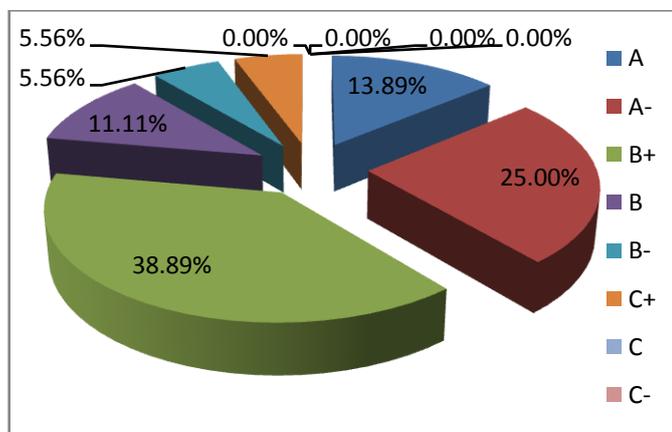


Gambar 4.4. Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Indikator Pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah II

➤ Kesimpulan

Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah II secara keseluruhan diperoleh 32 orang dari 36 orang siswa (88,89%) telah mencapai ketuntasan belajar ($\text{Skor} \geq B$) sedangkan 4 siswa lainnya (11,11%) belum tuntas. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 3,26 dengan predikat B⁺.

Data tes kemampuan pemecahan masalah siklus II di atas dapat dilihat juga pada diagram berikut.

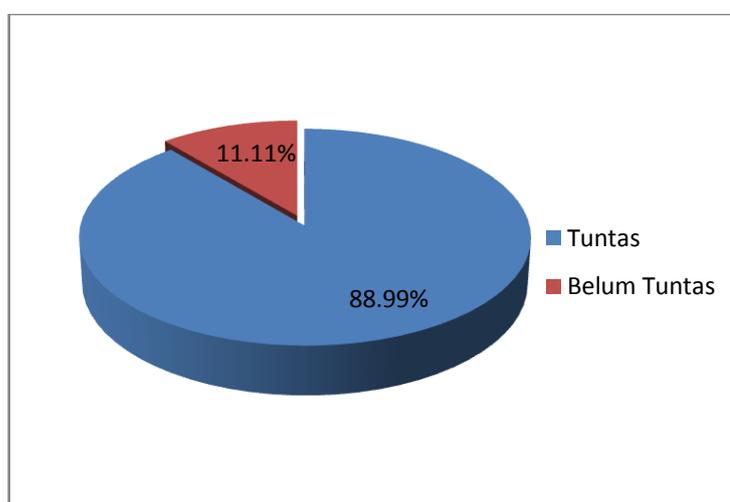


Gambar 4.5. Deskripsi Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II

Jumlah ketuntasan siswa pada siklus II ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.17. Deskripsi Ketuntasan Belajar Siklus II

Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa	Keterangan
32	88,89 %	Tuntas
4	11,11 %	Belum Tuntas
36	100%	



Gambar 4.6. Deskripsi Ketuntasan Belajar Siklus II

Dari tabel dan gambar diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan ketuntasan belajar sebesar 36,11% dari tes kemampuan pemecahan masalah I dan tingkat ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus II yakni 88,89% sudah mencukupi syarat ketuntasan klasikal yaitu $\geq 80\%$ siswa yang mencapai skor penilaian $\geq B$ (2,80) dengan kategori sedang. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa juga meningkat sebesar 0,79 yaitu dari 2,47 pada siklus I meningkat menjadi 3,26 pada siklus II.

Tabel 4.18. Deskripsi Perbandingan Hasil Tes Awal Dan Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Siklus I dan II

Siswa yang Tidak Tuntas			Siswa yang Tuntas		
Tes Awal	Siklus I	Siklus II	Tes Awal	Siklus I	Siklus II

30 (83,33%)	17 (47,22%)	4 (11,11%)	6 (16,67%)	19 (52,78%)	32 (88,89%)
Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Tes Awal			1,91 (Sangat Rendah)		
Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah I			2,47 (Rendah)		
Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah II			3,26 (Baik)		

f. Deskripsi Hasil Observasi II

Pada saat pelaksanaan tindakan siklus II sama dengan saat siklus I, guru diobservasi oleh guru mata pelajaran matematika kelas VIII-5 SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan. Adapun hasil observasi yang dilakukan terhadap guru (peneliti) adalah sebagai berikut.

Setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah II, hasil jawaban siswa kemudian diperiksa. Siswa yang tidak tuntas berkurang menjadi 4 siswa. Kemudian guru melakukan wawancara kepada 4 orang siswa tersebut guna mengetahui penyebab skor ke-empat siswa tersebut tidak tuntas.

Kesimpulan dari hasil wawancara yang dilakukan adalah siswa kurang mempersiapkan diri (tidak mengulang pelajaran yang telah dipelajari di rumah), dan siswa kurang mengerti maksud dari soal tes yang diberikan jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari karena tidak mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan baik.

g. Refleksi

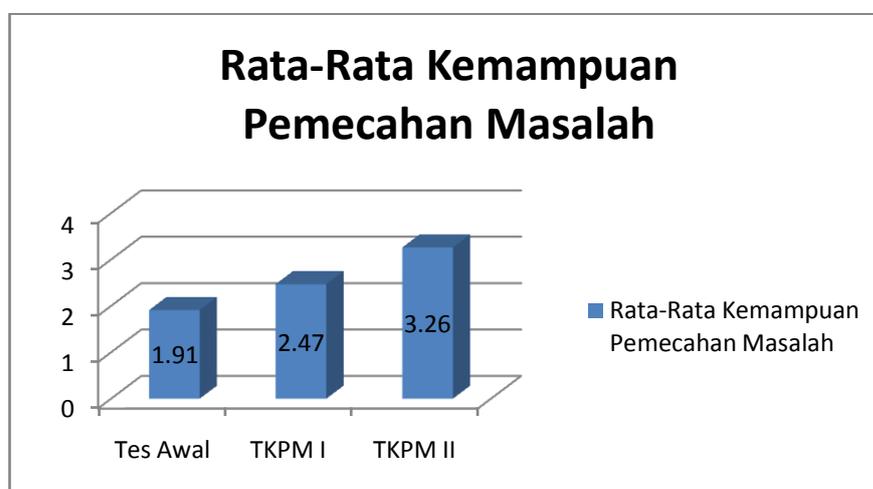
Berdasarkan hasil observasi terhadap LAS, siswa dan guru selama pembelajaran dan data dari tes kemampuan pemecahan masalah II, berikut ini diuraikan keberhasilan dan kekurangan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II yaitu:

1. Ada sebanyak 2 tim yang belum sempurna dalam mengerjakan LAS.
2. Diskusi tim lebih aktif pada siklus kedua, namun masih tetap ada siswa yang kurang aktif dalam melakukan diskusi dengan teman yang lain.

3. Peneliti telah mampu mempertahankan dan meningkatkan pengelolaan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan model pembelajaran *Quantum Learning*. Hal ini didasarkan dari hasil observasi terhadap peneliti yang menunjukkan peningkatan dengan semakin membaiknya kemampuan peneliti dalam mengelola kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.
4. Pemilihan musik yang lebih baik membuat siswa menjadi lebih tenang dalam mengerjakan LAS.
5. Pada siklus I skor rata-rata siswa adalah 2,47meningkat menjadi 3,26 pada siklus II.
6. Siswa yang tuntas dalam memecahkan masalah pada TKPM II ada sebanyak 32 orang atau persentase kelas yang tuntas memecahkan masalah (DSK) sebesar 88,89%. Hasil tersebut sudah memenuhi syarat ketuntasan klasikal.

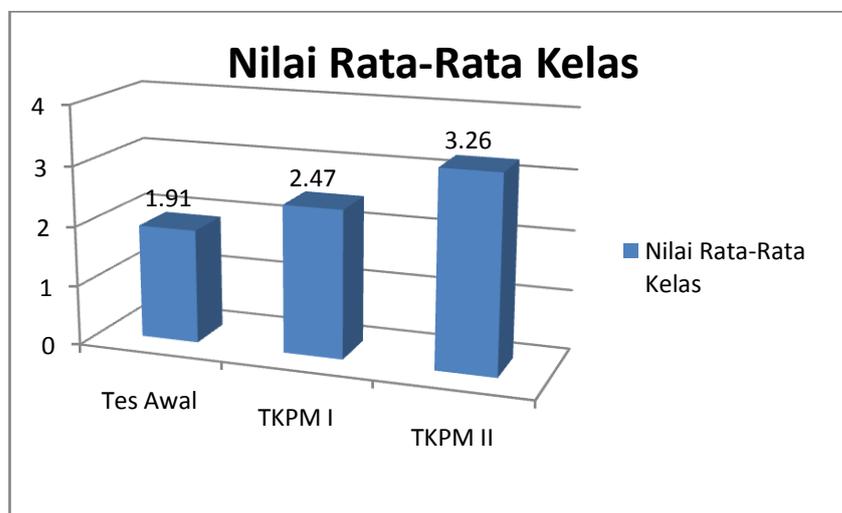
Dari tabel deskripsi hasil tes awal, tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus I dan tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus II di atas dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat dari sebelumnya.

Dekripsi kenaikan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada tes awal dan tes kemampuan pemecahan masalah siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4.7. Diagram Kenaikan Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah

7. Adanya penambahan nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada tes siswa. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada tes kemampuan pemecahan masalah I diperoleh sebesar 2,47 sedangkan pada tes kemampuan pemecahan masalah II nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 3,26. Jadi diperoleh peningkatan rata-rata kelas sebesar 0,79. Deskripsi peningkatan nilai rata-rata kelas tes awal dan tes kemampuan pemecahan masalah I dan II dapat dilihat dari diagram berikut.



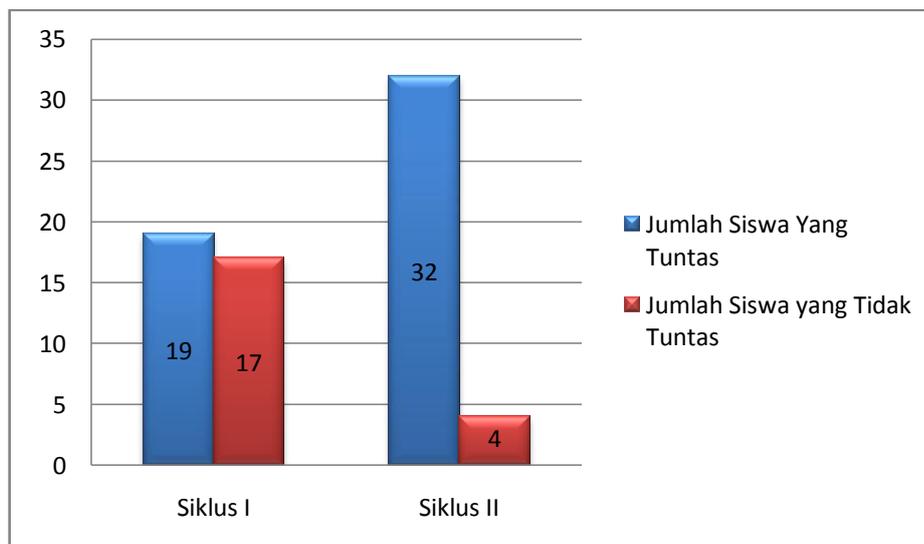
Gambar 4.8. Diagram Kenaikan Nilai Rata-Rata Kelas

8. Peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar klasikal. Pada tes kemampuan pemecahan masalah I jumlah siswa yang mencapai tingkat ketuntasan belajar sebanyak 19 siswa (52,78%), sedangkan pada tes kemampuan pemecahan masalah II sebanyak 32 siswa (88,89%). Sehingga diperoleh peningkatan ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 36,11%. Berikut ini adalah deskripsi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa siklus I dan kemampuan pemecahan masalah siswa siklus II pada tabel berikut.

Tabel 4.22. Deskripsi Peningkatan Jumlah Siswa yang Tuntas dan Tidak Tuntas Pada Siklus I dan Siklus II

Siswa yang Tidak Tuntas		Siswa yang Tuntas	
Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
17 (47,22%)	4 (11,11%)	19 (52,78%)	32 (88,89%)

Kenaikan jumlah siswa yang tuntas dapat pula dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4.9. Diagram Persentase Siswa yang Tuntas dengan Siswa yang Tidak Tuntas Pada Siklus I dan Siklus II

9. Pelaksanaan pada siklus II ini, secara garis besar berlangsung dengan baik. Karena ketuntasan belajar klasikal sudah tercapai maka penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran *Quantum Learning* dihentikan. Dengan demikian diperoleh bahwa dengan diberikannya pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Learning*, maka kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat. Hal ini terlihat dari hasil tes yang dilakukan setelah akhir pelaksanaan siklus II. Berikut merupakan perbandingan hasil kemampuan pemecahan masalah tiap indikator pada siklus I dan siklus II.

Tabel 4.23. Perbandingan Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Indikator

No	Indikator Pemahaman Konsep	TKPM I	TKPM II
1	Memahami masalah	88,89%	94,44%
2	Merencanakan penyelesaian masalah	86,11%	88,89%
3	Menyelesaikan masalah sesuai rencana	36,11%	88,89%
4	Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	16,67%	86,11%
Rata-Rata		56,94%	89,58%

B. Hasil Pembahasan

Berdasarkan deskripsi data dan analisis data yang telah dilakukan dari tes kemampuan awal sampai tes kemampuan pemecahan masalahII, terjadi peningkatan pada rata-rata kemampuan pemecahan masalahsiswa dan peningkatan jumlah siswa yang tuntas. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 2,47 dan meningkat pada siklus II menjadi 3,26. Peningkatan ketuntasan belajar siswa pada siklus I yaitu 19 siswa (52,78%) meningkat menjadi 32 siswa (88,89%) pada siklus II yang telah mencapai ketuntasan klasikal yaitu $\geq 80\%$ siswa yang mencapai tes kemampuan komunikasi matematika dengan nilai $\geq 2,80$.

Peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa dilihat dari setiap indikator pemecahan masalah dari siklus I ke siklus II diperoleh sebagai berikut:

- Kemampuan siswa memahami masalah pada siklus I diperoleh 32 siswa atau 88,89% mencapai ketuntasan belajar, sedangkan pada siklus II diperoleh 34 siswa atau 94,44% mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar adalah sebanyak 2 siswa.
- Kemampuan siswa merencanakan penyelesaian masalahpada siklus I diperoleh 31 siswa atau 86,11% mencapai ketuntasan belajar, sedangkan pada siklus II diperoleh 32 siswa atau 88,89% mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar adalah sebanyak 1 siswa.
- Kemampuan siswa menyelesaikan masalah sesuai rencana pada siklus I diperoleh 13 siswa atau 36,11% mencapai ketuntasan belajar, sedangkan pada siklus II diperoleh 32 siswa atau 88,89% mencapai ketuntasan belajar.

Peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar adalah sebanyak 19 siswa.

- d. Kemampuan siswa memeriksa kembali hasil yang diperoleh pada siklus I diperoleh 6 siswa atau 16,67% mencapai ketuntasan belajar, sedangkan pada siklus II diperoleh 31 siswa atau 86,11% mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar adalah sebanyak 25 siswa.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Quantum Learning* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan :

1. Strategi yang digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan persamaan linear dua variabel dengan menerapkan model pembelajaran Quantum Learning yaitu guru menumbuhkan rasa ketertarikan siswa untuk mengikuti pelajaran, guru mengawali pelajaran dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan terbuka, guru melakukan pembelajaran terbalik dimulai dari pemahaman dasar dari konsep sampai kepada pemahaman yang lebih kompleks, siswa melakukan demonstrasi materi melalui soal-soal demonstrasi yang diberikan guru untuk mendapatkan pemahaman sendiri, guru memberikan beberapa contoh soal dimulai dari soal dalam konkrit yang bisa dialami dalam kehidupan sehari-hari, guru memberikan LAS yang akan dikerjakan di dalam kelompok dan guru memberikan soal-soal tantangan untuk dikerjakan secara individu, guru memberikan kesempatan pada siswa untuk memberikan tanggapan dan pertanyaan, guru memberikan kuis berupa soal tantangan, dan diakhir pembelajaran guru memandu semua siswa untuk bertepuk tangan memberikan pujian atas usaha mereka selama pembelajaran.
2. Model pembelajaran *Quantum Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi persamaan linear dua variabel kelas VIII-5 SMP Negeri 5 Stabat. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 2,47 dan meningkat pada siklus II menjadi 3,26. Sedangkan untuk persentase setiap indikator pemecahan masalah yang diteliti yaitu pada indikator memahami masalah menjelaskan persentase rata-rata pada siklus I sebesar 88,89%, pada siklus II meningkat menjadi 94,44%. Indikator merencanakan penyelesaian masalah pada siklus I sebesar 86,11%, pada

siklus II meningkat menjadi 88,89%. Indikator menyelesaikan masalah sesuai rencana pada siklus I sebesar 36,11%, pada siklus II meningkat menjadi 88,89%. Indikator memeriksa kembali hasil yang diperoleh pada siklus I sebesar 16,67%, pada siklus II meningkat menjadi 86,11%. Peningkatan ketuntasan belajar siswa pada siklus I yaitu 19 siswa (52,78%) meningkat menjadi 32 siswa (88,89%) pada siklus II yang telah mencapai ketuntasan klasikal yaitu $\geq 80\%$ siswa yang mencapai tes kemampuan komunikasi matematika dengan nilai $\geq 2,80$.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada guru matematika dalam mengajarkan materi pembelajaran matematika disarankan untuk menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Kepada guru hendaknya berupaya untuk selalu melibatkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan membuat suasana yang menyenangkan dalam proses belajar mengajar sehingga siswa tertarik dan termotivasi dalam belajar.
3. Sebelum memulai pembelajaran hendaknya guru mengkondisikan siswa dalam keadaan nyaman dan siap untuk belajar, karena kondisi yang nyaman dapat menciptakan suasana yang efektif untuk belajar.
4. Kepada siswa diharapkan untuk lebih aktif dalam proses belajar mengajar, lebih banyak berlatih menyelesaikan soal-soal dan lebih berani untuk mengungkapkan ide dan pendapat saat berdiskusi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dahar, R.W. 2006. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Deporter, Bobbi. 2000. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- Fahradina.N,dkk. 2014. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok*. Jurnal Didaktik Matematika. ISSN: 2355-4185. Vol. 1, No. 1
- Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan, 2011. *Buku Pedoman Penulisan Skripsi dan Proposal Penelitian Kependidikan*. Medan: FMIPA Unimed.
- Hamalik,O. 2007. *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Hamid, Abdul. 2009. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan: Pascasarjana Unimed.
- Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Isjoni. 2007. *Cooverative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Muslich, M. 2009. *Melaksanakan PTK itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Runtakuhu, J.T. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sagala, S. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert. 2007. *Cooverative Learning: Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudijono, A. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sudrajat. 2008. *Model-Model Pembelajaran*. Bandung: CV Sinar Baru.
- Suprijono, A. 2010. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Wiriaatmadja, R. 2008. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- <http://pengertianmenurutahli.blogspot.co.id/2014/02/model-pembelajaran-quantum-learning.html>



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

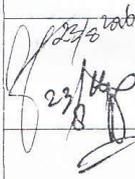
Form K-1

Kepada Yth : Bapak Ketua/Sekretaris
 Program Studi Matematika
 FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

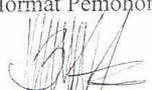
Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Juneidy Tamiang
 NPM : 0802030139
 Pro. Studi : Pendidikan Matematika
 Kredit Kumulatif : SKS
 IPK =

Persetujuan Ket/Sekret, Prog. Studi	Judul Yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
	Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Menerapkan Strategi Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A. 2016/2017	
	Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017	
	Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ajar Aritmatika Sosial Di Kelas VII SMP negeri 1 Percut sei Tuan T.A 2016/2017	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, Agustus 2016
 Hormat Pemohon,


 Juneidy Tamiang

Keterangan :
 Dibuat Rangkap 3 :
 - Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pada hari ini Kamis Tanggal 02 Februari 2017 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Juneidy Tamiang
 N.P.M : 0802030139
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2016/2017

Revisi/Perbaikan :

No.	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Latar belakang masalah
2.	Identifikasi masalah
3.	Rumusan masalah

Medan, 02 Februari 2017

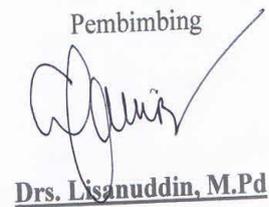
Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi

Diketahui

Ketua Program Studi


Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

Pembimbing


Drs. Lisnuddin, M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 Ext. 22, 23, 30
 Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pada hari ini Kamis Tanggal 02 Februari 2017 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Juneidy Tamiang
 N.P.M : 0802030139
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2016/2017

Revisi/Perbaikan :

No.	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Latar belakang masalah
2.	identifikasi masalah
3.	Rumusan masalah

Medan, 02 Februari 2017

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi

Diketahui

Ketua Program Studi

Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

Pembahas

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 Fax. (061) 6625474 - 6631003
 Website: <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Nomor : 1691/II.3/UMSU-02/F/2017 Medan 8 Jumadil Akhir 1438 H
 amp : --- 7 Maret 2017 M
 t a l : **Mohon Izin Riset**

Kepada : **Yth, Bapak/ Ibu Kepala**
SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan
 di-
 Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan, aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan KBK Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dan untuk melatih serta menambah wawasan mahasiswa dalam penyusunan Skripsi, maka dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi /data kepada mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama	: Juneidy Tamiang
N P M	: 0802030139
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Penelitian	: Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T.P. 2016/2017.

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.



Wassalam
 Dekan,

Dr. Elfrianto Nasution, M.Pd.
 NIDN : 0115057302

PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 6 PERCUT SEI TUAN

Alamat : Jl. Trikora No. 50 Sampali,
Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang

Kode Pos : 20371. Telp : 661 663
Email : smpn6_percutseituan@yahoi.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/ 113 /SMPN.6/III/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **Juneidy Tamiang**
NPM : 0802030139
Program Studi : Pendidikan Matematika UMSU

Yang tersebut di atas benar telah melaksanakan Riset/ Penelitian dengan Judul Penelitian **"Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T. P. 2016/2017"** di SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan pada Maret 2017.

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Percut Sei Tuan, 21 Maret 2017
Kepala SMP N 6 Percut Sei Tuan



ZAINUL BAHRI, S. Pd., M. Pd.
NIP. 19720205 199903 1 012



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 Ext. 22, 23, 30
 Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Juneidy Tamiang
 N.P.M : 0802030139
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2016/2017

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul diatas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempah (dibuat) oleh orang lain dan juga tergolong **Plagiat**.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Februari 2017

Hormat saya

Yang membuat pernyataan,



Juneidy Tamiang

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 4629 /IL.3/UMSU-02/F/2016
Lamp : ---
Hal : Pengesahaan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Juneidy Tamiang
N P M : 0802030139
Program Stud : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan T.P 2016/2017

Pembimbing : Drs. Lisanuddin. MPd.

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa taluwarasa tanggal : **27 September 2017**

Medan : 25 Zulhijjah 1437 H
27 September 2016 M

Wassalam
Dekan



E. Friantho Nasution, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan :
WAJIB MENGIKUTI SEMINAR



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 4210100
 Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id>

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Juneidy Tamiang
 NPM : 0802030139
 Pro. Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 1 Percut sei Tuan T.P 2016/2017

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu :

Drs. Lisanuddin, M.Pd

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, September 2016

Hormat Pemohon,

Juneidy Tamiang

Keterangan

- Dibuat rangkap 3 :-
- Asli untuk Dekan/Fakultas
 - Duplikat untuk Ketua / Sekretaris Jurusan
 - Triplikat Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Nama Lengkap : Juneidy Tamiang
 N.P.M : 0802030139
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan T.A. 2016/2017

Tanggal	Materi Bimbingan Skripsi	Paraf	Keterangan
8-4-2017	. Kata Pengantar . Sumber Pustaka . Penjelasan kelengkapan sistem kependidikan . Judul di RPP . for revisi → umum.	} [Signature]	
10-4-2017	Ace tidak		[Signature]

Diketahui oleh:
Ketua Program Studi

Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

Medan, 10 April 2017

Dosen Pembimbing

Drs. Lisapuddin, M.Pd