

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM*
TEACHING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

NURMI HAZIJAH

NIM. 190205076

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prodi Pendidikan Matematika



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2024 M / 1446 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM*
TEACHING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

NURMI HAZIJAH
NIM: 190205076

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika


Disetujui oleh:

جامعة الرانيري

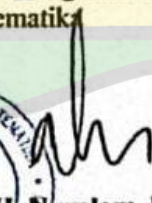
Pembimbing

A R - R A

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika


Dr. Zainal Abidin, M. Pd.
NIP. 197105152003121005




Dr. H. Nuralam, M. Pd.
NIP. 196811221995121001

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM*
TEACHING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA SMP/MTs**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal


Jum'at, 04 Oktober 2024
30 Rabiul Awal 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

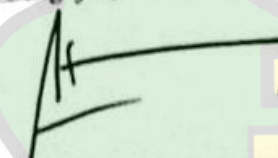
Sekretaris,



Dr. Zaenal Abidin, M.Pd.
NIP. 197105152003121005


Darwani, M.Pd.
NIP. 199011212019032015

Penguji I,

Penguji II,


Cut Intan Salasyah, M.Pd.
NIP. 197903262006042026


Dr. Aiyub, S.Ag., M.Pd.
NIP. 197403032000121003

AR - RANIRY

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Jatassalam Banda Aceh




Prof. Saiful Anwar, S. Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 301021997031003



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nurmi Hazijah
NIM : 190205076
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP/MTs

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

جامعة الرانيري

Darussalam, 20 September 2024

Yang Menyatakan,



Nurmi Hazijah
NIM. 190205076

ABSTRAK

Nama : Nurmi Hazijah
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan /Pendidikan Matematika
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP/MTs
Tebal Skripsi : 149 halaman
Pembimbing : Dr. Zainal Abidin, M.Pd.
Kata Kunci : Model Pembelajaran *Quantum Teaching*, Hasil Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII-3 MTsN 2 Banda Aceh. Jenis penelitian ini ialah Penelitian Tindakan (*Action Research*) yang mengacu pada model desain Penelitian Kemmis dan Mc.Taggart yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian ini adalah 36 siswa di kelas VIII-3 MTsN 2 Banda Aceh dan dipilih 4 siswa sebagai informan. Penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* melalui 6 fase, yaitu: (1) fase tumbuhkan, peneliti menumbuhkan keinginan siswa untuk belajar dengan memberikan motivasi kepada siswa untuk mempelajari materi sistem persamaan linear dua variabel. (2) fase alami, peneliti memberikan kesempatan pada siswa mengerjakan LKPD sesuai pengalamannya, kemudian siswa mengamati video pembelajaran yang menyenangkan, video animasi yang berkaitan dengan materi pelajaran dalam kehidupan sehari-hari. (3) fase namai, peneliti meminta siswa mencoba menjelaskan, melakukan operasi dan menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel; (4) fase demonstrasikan, peneliti memilih perwakilan kelompok untuk menunjukkan hasil diskusinya dan memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi; (5) fase ulangi, peneliti mengarahkan siswa untuk menyimpulkan dan mengulangi kembali inti materi yang telah dipahami; dan (6) fase rayakan, peneliti memberikan penghargaan berupa hadiah pada kelompok. Hasil penelitian ini yaitu melalui penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching*, pada fase tumbuhkan di siklus I peneliti hanya memberikan sebuah motivasi biasa sedangkan pada siklus II peneliti memberikan motivasi dan menampilkan sebuah video pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. pada fase alami di siklus I peneliti memberikan sebuah contoh pengalaman hanya melalui permisalan dan ucapan saja, namun pada siklus II peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperhatikan video pembelajaran yang menggambarkan kegiatan ekonomi tentang kehidupan sehari-hari melalui video pembelajaran. Pada fase rayakan di siklus I peneliti bersama siswa hanya bertepuk tangan dalam merayakan keberhasilan namun pada siklus II peneliti membuat sebuah game/permainan, bertepuk tangan bersama untuk merayakan keberhasilan dan membagikan sebuah hadiah kepada siswa setelah melakukan pembelajaran yang membuat siswa senang dan bergembira.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah swt atas kehadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kita semua, terutama kepada penulis sendiri sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP/Mts”**. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah saw yang telah mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang.

Adapun penelitian skripsi ini disajikan sebagai tugas akhir yang merupakan hasil karya ilmiah yang dituliskan untuk memenuhi syarat wajib mendapatkan gelar (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Oleh sebab itu, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum mencapai kesempurnaan baik dari segi bahasa maupun segi lainnya.

Dikarenakan keterbatasan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis juga mendapatkan kesulitan dan hambatan sehingga besar harapan penulis mengharapkan kritikan bahkan saran konstruktif guna perbaikan dan penyempurnaan penelitian ini dikemudian hari. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Dr. Zainal Abidin, M.Pd. selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing penulisan skripsi ini serta selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Darwani, M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang selalu memberikan saran dalam mengatasi kendala perkuliahan, serta selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi.

3. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.Ed., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan motivasi kepada seluruh peserta didik.
4. Bapak Dr. H. Nuralam, M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika beserta seluruh Bapak/Ibu dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
5. Pegawai UPT. Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan penanggung jawab Ruang Baca Mini Pendidikan Matematika yang telah membantu penyediaan referensi untuk penulisan skripsi ini.
6. Ibu Lasmi, S.Si., M.Pd. selaku validator instrumen penelitian yang telah memberikan kritik dan saran untuk memperbaiki instrumen penelitian.
7. Ibu Dra. Ina Rezkina, M.Pd. selaku Kepala MTsN 2 Banda Aceh dan peserta didik-siswi yang telah ikut berpartisipasi dan membantu penulis dalam melakukan penelitian di sekolah.
8. Ibu Susanti, S.Pd, Gcp. selaku guru pamong yang telah mengizinkan saya menggunakan kelas beliau untuk melakukan penelitian.
9. Ayahanda tercinta Alm, Mad.Razali yang paling penulis rindukan. Terima kasih telah menjadikan alasan penulis tetap semangat dan meraih gelar sarjana yang diimpikan.
10. Ibunda Salawati tercinta terima kasih atas doa yang selalu ibunda panjatkan kepada penulis, ibunda lah yang menjadikan alasan penulis tetap semangat dan meraih gelar sarjana yang diimpikan ini serta keluarga besar yang tak henti-hentinya memanjatkan do'a serta memberikan curahan kasih sayang kepada penulis, sehingga penulis dapat semangat dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
11. Teman angkatan 2019, terkhusus buat teman-teman dekat penulis yang telah meluangkan waktunya yaitu Yumna Alifa, Raisa Nabila, Zaizatul Shafira, Surya Dara, yang mana mereka telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.
12. Penulis sendiri yang sudah berjuang dan selalu kuat dari awal hingga saat ini. Perjalanan hidup masih panjang dan jauh, mari kita gapai semua

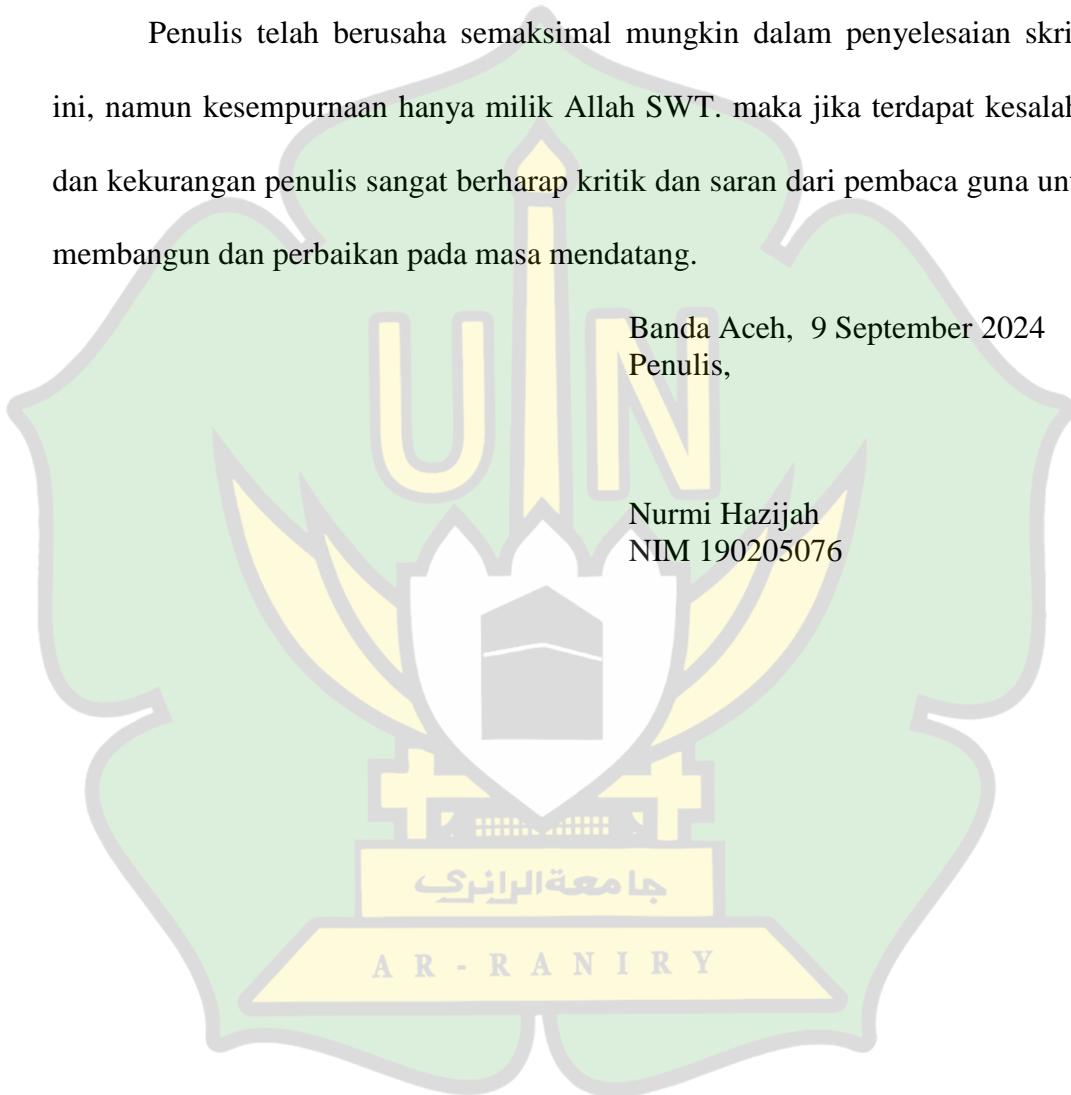
impian itu. Terima kasih untuk diri saya sendiri yang telah mampu melewati badai serta hujan dalam kehidupan ini.

13. Seluruh pihak yang telah terlibat membantu, memberikan motivasi, semangat serta Do'a kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini, namun kesempurnaan hanya milik Allah SWT. maka jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat berharap kritik dan saran dari pembaca guna untuk membangun dan perbaikan pada masa mendatang.

Banda Aceh, 9 September 2024
Penulis,

Nurmi Hazijah
NIM 190205076

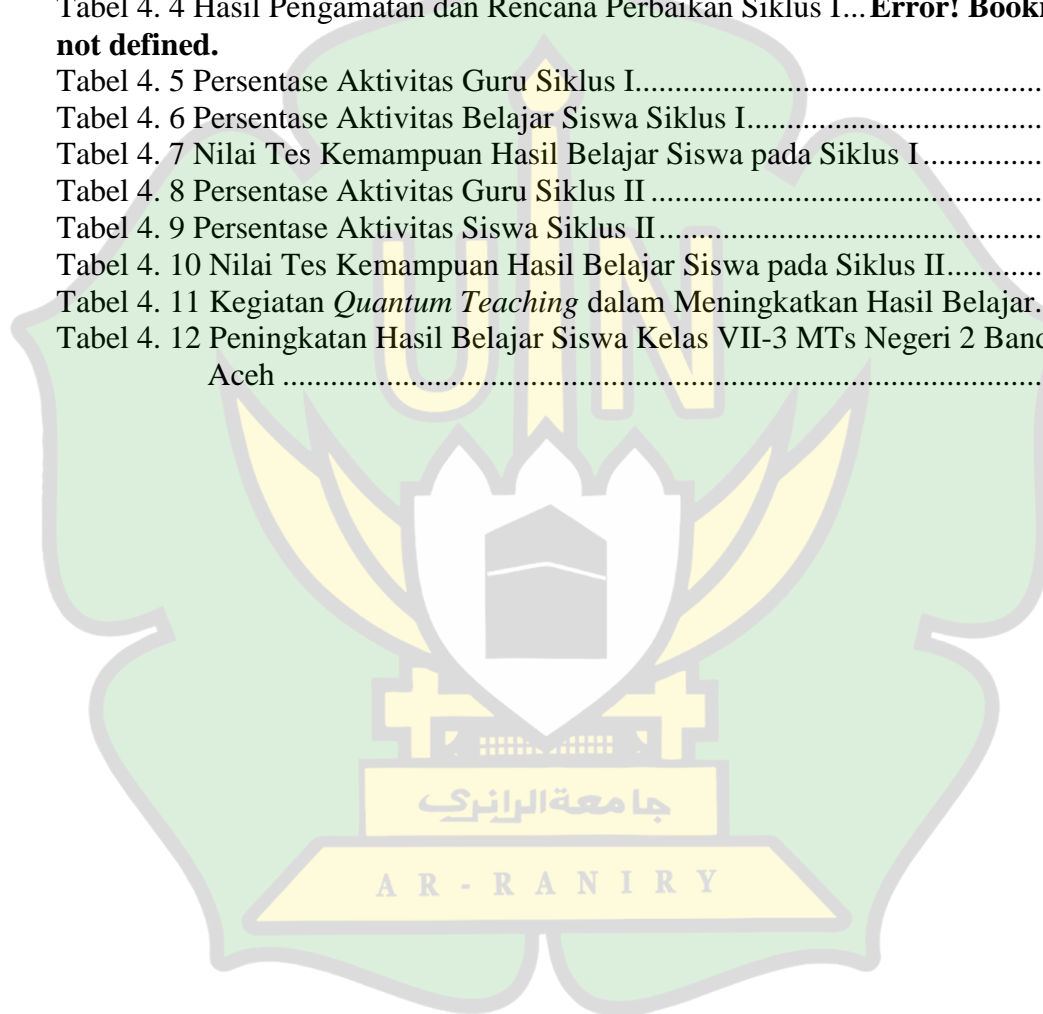


DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTARTABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional.....	8
BAB II : LANDASAN TEORITIS	10
A. Tujuan Pembelajaran Matematika SMP	10
B. Model Pembelajaran Quantum Teaching.....	12
1. Pengertian Model Pembelajaran Quantum Teaching	12
2. Rancangan Pembelajaran Quantum Teaching	14
3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Quantum Teaching	16
C. Hasil Belajar Matematika.....	18
1.Pengertian Hasil Belajar.	18
D. Teori Peningkatan	23
E. Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	24
1. Pengertian Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	24
F. Kajian Terdahulu yang Relevan	28
BAB III : METODELOGI PENELITIAN	40
A. Rancangan Penelitian.....	40
C.Instrumen Penelitian	46
D.Teknik Pengumpulan Data.....	47
E.Teknik Analisis Data	49
F.Indikator Keberhasilan	51
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	53
B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	53
C. Deskripsi Hasil Penelitian.....	54
D. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal	83
E. Pembahasan.....	84
BAB V : PENUTUP	90
A.Kesimpulan	90
B.Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92

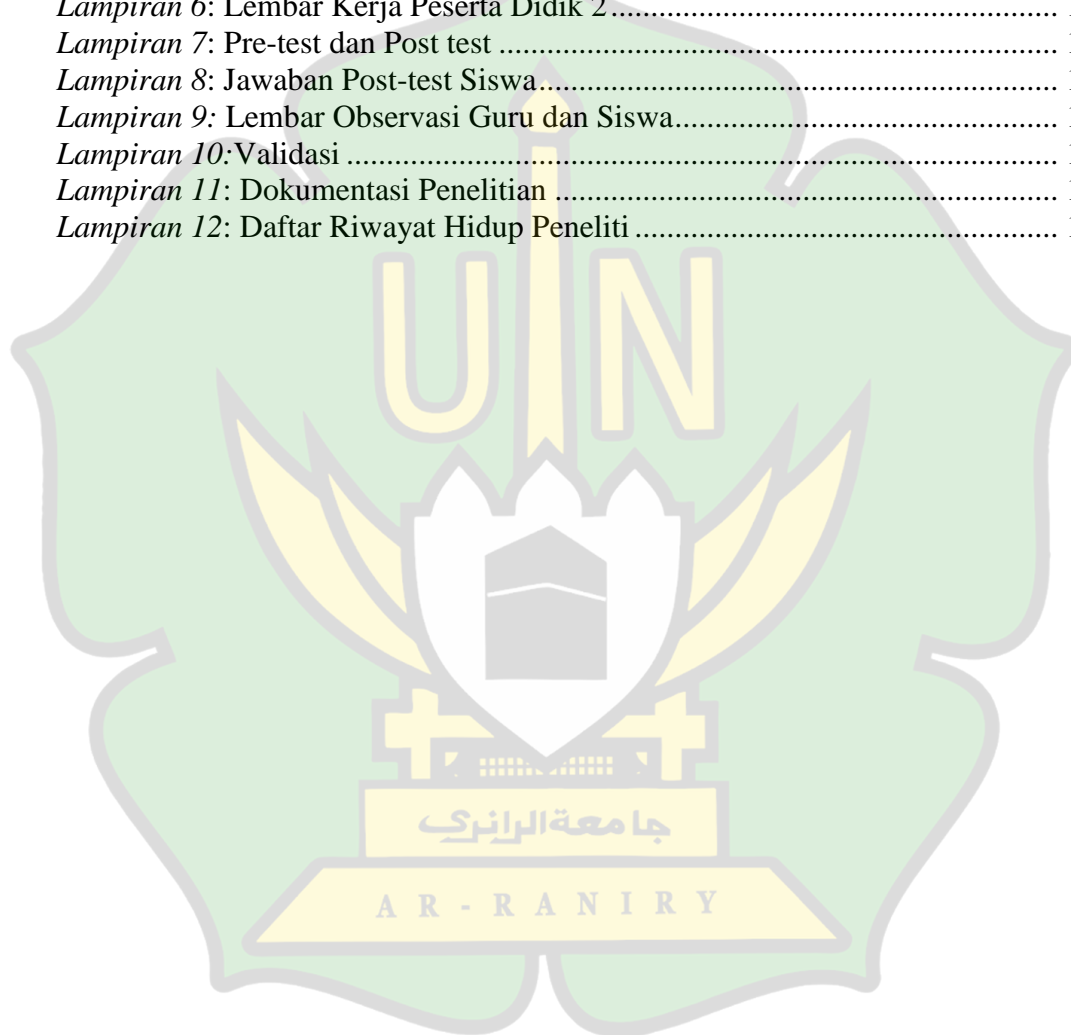
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Nilai Hasil Ulangan Materi Aljabar Siswa Kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh.....	4
Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian.....	54
Tabel 4. 2 Nilai Tes Awal Kemampuan Hasil Belajar Siswa	55
Tabel 4. 3 Daftar Siswa Objek Pengamatan.....	56
Tabel 4. 4 Hasil Pengamatan dan Rencana Perbaikan Siklus I... Error! Bookmark not defined.	
Tabel 4. 5 Persentase Aktivitas Guru Siklus I.....	63
Tabel 4. 6 Persentase Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	66
Tabel 4. 7 Nilai Tes Kemampuan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I.....	68
Tabel 4. 8 Persentase Aktivitas Guru Siklus II	75
Tabel 4. 9 Persentase Aktivitas Siswa Siklus II.....	78
Tabel 4. 10 Nilai Tes Kemampuan Hasil Belajar Siswa pada Siklus II.....	80
Tabel 4. 11 Kegiatan <i>Quantum Teaching</i> dalam Meningkatkan Hasil Belajar.....	82
Tabel 4. 12 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh	83



DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1:</i> Surat Keputusan Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan	95
<i>Lampiran 2:</i> Surat Izin Mengadakan Penelitian.....	96
<i>Lampiran 3:</i> Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Kepala Sekolah MTsN 2 Banda Aceh	97
<i>Lampiran 4:</i> Modul Ajar	98
<i>Lampiran 5:</i> Lembar Kerja Peserta Didik.....	108
<i>Lampiran 6:</i> Lembar Kerja Peserta Didik 2.....	110
<i>Lampiran 7:</i> Pre-test dan Post test	115
<i>Lampiran 8:</i> Jawaban Post-test Siswa.....	119
<i>Lampiran 9:</i> Lembar Observasi Guru dan Siswa.....	119
<i>Lampiran 10:</i> Validasi	121
<i>Lampiran 11:</i> Dokumentasi Penelitian	137
<i>Lampiran 12:</i> Daftar Riwayat Hidup Peneliti	139



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang sangat berkontribusi dalam kehidupan manusia. Matematika adalah induk dari ilmu pengetahuan yang menjadi dasar dari pengetahuan lain seperti ilmu aritmatika yang digunakan untuk membuat piramida dan menentukan waktu hujan pada zaman Mesir kuno. Matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi modern dan ilmu-ilmu eksak lainnya. Teknologi tidak dapat berkembang jika tidak ada yang menguasai matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah-sekolah pada semua jenjang mulai dari SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi dengan persentase jam pelajaran paling banyak dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Matematika di sekolah berfungsi untuk meningkatkan ketajaman penalaran siswa dalam menyelesaikan persoalan. Matematika juga memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu lain serta dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Jadi ilmu matematika sangatlah berpengaruh dalam pembelajaran.

Begitu pula dengan ilmu pengetahuan lainnya, penerapan konsep matematika menyebabkan ilmu pengetahuan eksat dan ilmu lainnya berkembang. Banyak ilmu-ilmu lainnya yang penemuan dan pengembangannya diperoleh dari konsep matematika. Tidak hanya dalam teknologi dan ilmu

pengetahuan lainnya, konsep matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam memecahkan suatu masalah dalam kehidupan, sering sekali kita menggunakan konsep dan pemecahan masalah matematika. Dalam aktivitas sehari-hari, baik disadari maupun tidak kita pasti menggunakan matematika. Dengan demikian, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dipelajari disetiap jenjang dari usia dini, pendidikan dasar, pendidikan lanjut tingkat pertama, pendidikan menengah serta perguruan tinggi.

Selama ini, dalam masyarakat juga masih berkembang persepsi yang menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dan kerap dihindari. Namun ada juga siswa yang merasa belajar matematika itu mengasikkan dan merasa tertantang pada saat memecahkan berbagai persoalan matematika. Oleh sebab itu, matematika menjadi mata pelajaran yang memerlukan kemampuan dan perhatian yang lebih. *Carl Friedrich Gauss* menyatakan "*Mathematics is the queen and servant of the sciences*".¹ Kalimat tersebut dapat diartikan bahwa matematika adalah ratu dan juga pelayan dari ilmu pengetahuan. Matematika adalah ratu yang dimaksud adalah dalam mempelajari matematika hanya memerlukan dirinya sendiri dan yang dimaksud pelayan adalah matematika selalu ada dan melayani dalam ilmu pengetahuan lain.

Pada tingkat pendidikan menengah pertama pembelajaran matematika sedikit lebih tinggi daripada tingkat sekolah dasar. Materi pembelajarannya tidak hanya mengenai operasional pada bilangan seperti penjumlahan, pengurangan,

¹ Hardi Suyitno, dkk., "Dampak Perubahan Paradigma Baru Matematika Terhadap Kurikulum dan Pembelajaran Matematika di Indonesia". *Inopendas*, Vol.1, No.1 (2018), h.2615-5443.

pembagian, dan perkalian tetapi lebih abstrak, lebih membutuhkan daya nalar, dan sudah terdapat variabel dan simbol-simbol pada pembahasannya. Hal ini akan sulit dikuasai oleh peserta didik yang kemampuan matematikanya tidak terlalu bagus. Peserta yang kesulitan menguasai materi matematika pada tahap lanjut akan beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan. Anggapan itu yang kemudian menyebabkan rasa tidak suka belajar matematika, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa di tingkat sekolah menengah pertama. Karena siswa beranggapan mata pelajaran matematika itu rumit dan membosankan.

Hasil dari observasi awal peneliti disekolah MTs Negeri 2 Banda Aceh ditemukan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan salah satu guru bidang studi matematika bahwa hasil belajar siswa masih belum memuaskan. Jika dilihat dari nilai rata-rata hasil ulangan siswa dikelas VIII-3 yang hanya mencapai 52,6 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Dari hasil ulangan tersebut guru bidang studi menyatakan bahwa hasil belajar siswa masih sangat rendah. Jika di kelas tersebut terdapat 75% (ketuntasan klasikal) maka siswa dinyatakan tuntas belajarnya. Sehingga dari hasil ulangan siswa yang masih berada di bawah KKM yaitu 70 sehingga guru melakukan proses remedial kepada siswa yang bernilai rendah. Rendahnya hasil belajar siswa MTs Negeri 2 Banda Aceh salah satunya dapat di lihat dari hasil ulangan siswa pada materi aljabar yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1.1 Data Nilai Hasil Ulangan Materi Aljabar Siswa Kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh

No	Banyak Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata-Rata
1	36	75	30	52,3

(Sumber: Nilai Ulangan Materi Aljabar Kelas Kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh)

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa di MTs Negeri 2 Banda Aceh masih belum memuaskan (optimal). Jika dilihat dari nilai rata-rata hasil ulangan yang hanya mencapai 52,6 sedangkan standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru di MTs Negeri 2 Banda Aceh menyatakan bahwa hasil belajar siswa masih sangat rendah. Hal ini berdasarkan nilai ulangan siswa yang masih berada dibawah KKM yaitu nilainya 70, sehingga harus dilakukan proses remedial.

Diantara hasil belajar matematika yang ditemukan di MTs Negeri 2 Banda Aceh ternyata materi aljabar dan operasinya merupakan salah satu materi yang tidak optimal yang siswa kuasai. Kebanyakan dari siswa hanya mampu menyelesaikan soal atau masalah yang sesuai dengan contoh yang diberikan oleh guru, namun jika diubah bentuknya atau angkanya sebagian siswa susah menyelesaikannya. Hal ini terjadi karena kelemahan terhadap pemahaman siswa terhadap konsep dan kurangnya perhatian siswa saat guru menjelaskan tentang materi bentuk aljabar dan operasinya. Banyak siswa juga menganggap pelajaran matematika kurang menarik dan susah untuk dipahami, dan biasanya siswa hanya menunggu jawaban dari salah satu temannya yang sudah menyelesaikan soal dan kemudian mereka menyalinnya kembali.

Ada banyak faktor penyebab rendahnya nilai belajar matematika siswa di sekolah. Pertama, siswa kurang paham mengenai materi yang dijelaskan oleh guru. Kedua, selama proses belajar mengajar siswa tidak diberi kesempatan untuk bertanya. Ketiga, siswa kurang aktif dalam diskusi selama pembelajaran. Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa dan siswa hanya menghafal suatu konsep saja tanpa memahami masalah dari suatu materi.² Siswa sering tidak fokus dan tidak aktif dalam proses pembelajaran karena mereka bosan dalam belajar dan tidak fokus dalam pembelajaran. Masalah yang terjadi selama ini bukannya terdapat pada guru saja, namun siswa juga terkadang merasa takut dan enggan mengungkapkan kendala yang di hadapinya dalam memahami suatu materi yang diajarkan oleh guru.

Untuk mengatasi permasalahan di atas maka peran guru sangat penting bagi ketercapaian hasil belajar siswa. Pemilihan model yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan, penggunaan media yang sesuai, serta mendesain pembelajaran suasana kelas sangat penting untuk dilakukan. Salah satu model belajar yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik adalah model kooperatif, karena akan terjadi diskusi selama pembelajaran sehingga meningkatkan motivasi siswa maka akan berimbas pada hasil belajar siswa yang akan meningkat. Salah satu model kooperatif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *Quantum Teaching*.

² Nasruddin, N." Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Segitiga Melalui Pendekatan Penemuan Terbimbing Siswa SMP." (Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan:2020) e-Saintika, 4(2), 80-94.

Model pembelajaran *Quantum Teaching* merupakan suatu petunjuk spesifik untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, menyampaikan isi, dan memudahkan proses pembelajaran.³ Teori ini menegaskan bahwa guru lebih dari sekadar pemberi ilmu pengetahuan, guru sebagai rekan belajar, model, pembimbing, dan fasilitator pengubah kesuksesan siswa.⁴ Pembelajaran *quantum teaching* merupakan cara baru untuk memudahkan proses belajar, memadukan unsur seni dan pencapaian terarah, untuk segala mata pelajaran. Pembelajaran *Quantum Teaching* juga berfokus pada hubungan dinamis didalam lingkungan kelas. Dalam pelaksanaannya, guru/pengajar diharapkan untuk selalu melibatkan siswa sebagai subjek dan bukan objek. Dengan begitu, akan tercipta suasana gembira dan siswa juga bisa mendapatkan energi positif untuk belajar.

Penelitian ini didukung dengan beberapa penelitian yang sebelumnya yaitu, pertama penelitian yang dilakukan oleh Sofia Edriati, Hamdunah dan Riri Astuti, yang menunjukkan hasil bahwa model *quantum teaching* melibatkan *multiple intelligence* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Widiyaningsih dan Pujiastuti, yang menunjukkan hasil bahwa pembelajaran model *quantum teaching* berbantuan *cabri 3D* efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Yang ketiga penelitian yang dilakukan oleh Firman Andrian

³ De Porter. B, Reardon. M dan Nourie. S (Terjemahan Ary Nilandari), *Quantum Teaching: Mempraktikan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*, (Bandung: Kaifa, 2014). Hal. 30

⁴ De Porter. B, Reardon. M dan Nourie. S (Terjemahan Ary Nilandari), *Quantum Teaching: Mempraktikan...* hal. 41

yang menunjukkan hasil bahwa pembelajaran quantum teaching yang diterapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengadakan suatu penelitian mengenai model *quantum teaching* dalam proses belajar mengajar yang dirumuskan melalui penelitian yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP/MTs”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *quantum teaching* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMP/MTs?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Bagaimana penerapan model pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMP/MTs.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam bidang Pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru, diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran, terutama bagi guru MTs, serta diharapkan dapat menjadi sebagai

bahan masukan bagi guru MTs tentang pentingnya model *quantum teaching* dalam pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa dan menjadi guru profesional dan efektif.

b. Bagi Sekolah, sebagai bahan pertimbangan dan masukan yang berharga bagi perbaikan pembelajaran dengan menerapkan model *quantum teaching* pada materi ajar yang relevan.

c. Bagi Siswa, diharapkan dapat menghilangkan bosan dan jenuh akan pelajaran matematika, dan dapat meningkatkan pemahaman siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Bagi Peneliti, dengan adanya penelitian ini diharapkan peneliti dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai implementasi berbagai model pembelajaran yang inovatif dan mampu memberikan pembelajaran yang berkualitas.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan pahaman tentang judul ini, perlu kiranya dijelaskan defenisi ini sebagai berikut:

1. Penerapan

Menurut KBBI, penerapan merupakan proses atau cara mempraktekkan sesuatu hal sesuai dengan aturan. Maksud penerapan disini adalah adanya perubahan dari satu hal ke hal yang lain ke arah yang lebih baik dan bermutu dalam mencapai suatu tujuan. Penerapan yang penulis maksud adalah penerapan model *quantum teaching* pada pembelajaran matematika di sekolah SMP/MTs.

2. Model *Quantum Teaching*

Quantum Teaching merupakan model pembelajaran yang seimbang antara bekerja dan bermain, antara rangsangan internal dan eksternal, dengan kecepatan yang mengesankan dan kegiatan yang menyenangkan juga bermakna.⁵ Model pembelajaran *quantum teaching* adalah suatu model pembelajaran yang menyenangkan dengan interaksi antara guru dan siswa yang terjalin dengan baik. Pembelajaran *Quantum Teaching* ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif, dengan cara menggunakan unsur yang ada pada siswa dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang terjadi didalam kelas. Model *quantum teaching* yang dimaksud dalam penelitian ini ialah suatu proses pembelajaran yang menyenangkan, menciptakan interaksi yang edukatif antara guru dengan siswa serta dapat mengoptimalkan suatu lingkungan yang nyaman.

Pada model *quantum teaching* ini memiliki tahapan atau kerangka desain yang biasa disebut dengan TANDUR yaitu:

- a. Tumbuhkan (tanamankan untuk tumbuh)
- b. Alami (pengalaman/menjalani)
- c. Namai (beri nama)
- d. Demonstrasi (menunjukkan)
- e. Ulangi (mengulang)
- f. Rayakan.

⁵ Ista Anisa. Model Pembelajaran Quantum Learning. Diakses pada tanggal 29 September 2023 melalui <https://www.academia.edu>

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang penulis maksud adalah hasil belajar kognitif untuk melihat terjadi atau tidaknya peningkatan belajar siswa di MTs Negeri 2 Banda Aceh setelah dilakukan pembelajaran.

4. Materi

Materi yang di maksud ialah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel sesuai dengan yang diajarkan di MTs Negeri 2 Banda Aceh pada semester ganjil dengan mengacu pada standar isi Kurikulum Merdeka.

Materi	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Pembelajaran
Aljabar	Mereka dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan linier dengan dua variabel dengan beberapa cara, memahami dan menyajikan relasi dan fungsi.	Peserta didik dapat mengubah dan menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan beberapa cara	1.1.Meyelesaikan suatu situasi ke dalam bentuk model matematika 1.2 Menentukan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode Eliminasi dan Subtitusi

BAB II **LANDASAN TEORITIS**

A. Tujuan Pembelajaran Matematika SMP

Pembelajaran adalah usaha sadar yang terencana dilakukan melalui proses komunikasi fungsional antar guru dan siswa, siswa dan siswa dalam meningkatkan pola pikir dan tingkah laku dalam bertindak. Guru berperan sebagai fasilitator komunikator, sedangkan siswa mengkomunikasikan pengetahuannya. Dari uraian tersebut yang menjadi tujuan pembelajaran matematika adalah terjadinya perubahan baik berupa pengetahuan, keterampilan maupun sikap.¹

Berdasarkan lampiran Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang kurikulum SMP dijelaskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa mendapatkan beberapa hal antaranya :

- a. Memahami konsep matematika, adalah kompetensi yang digunakan dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, efisien, akurat, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan pola untuk perkiraan dalam menyelesaikan masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan data ataupun fenomena yang ada.
- c. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, mampu menganalisa komponen yang ada

¹ Djamarah S dan Aswan Z, *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rineka, 2006), hal.10

dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika menyelesaikan dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

- d. Mengkomunikasikan gagasan, serta penalaran supaya mampu membuktikan matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, tabel, simbol, diagram, serta media lainnya dalam memperjelas keadaan ataupun masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai matematika dalam kegunaannya di kehidupan sehari-hari, yaitu mempunyai rasa ingin tahu, perhatian, serta minat untuk mempelajari matematika, sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
- f. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama adil, jujur, teliti, dan cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain.
- g. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik tentang pengetahuan matematika.

- h. Menggunakan alat peraga matematika yang sederhana ataupun hasil teknologi dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika.²

Berdasarkan tujuan matematika yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika pada jenjang SMP/MTs yaitu mampu memahami dan mendeskripsikan matematika secara luas dan dalam menyelesaikan permasalahan matematika siswa harus mengerti permasalahan yang disajikan dan mencari model yang sesuai dan dalam penyelesaiannya siswa dapat memanfaatkan tabel, diagram dan lainnya agar memudahkan siswa menyelesaikan permasalahan yang dirikan untuk memperoleh hasil yang tepat.

B. Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Quantum Teaching adalah perubahan belajar menjadi lebih meriah dan menyenangkan dengan segala nuansa lingkungannya, serta menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar dengan memahami karakteristik siswa. Dalam model *Quantum Teaching*, guru harus mampu menyesuaikan diri terhadap sikap dasar siswa. Dengan suasana kelas yang menyenangkan, siswa akan mendapatkan sugesti positif, dan hal ini tentu akan memberikan dampak yang positif bagi proses belajar mengajar. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk memberikan sugesti positif yaitu

² Sumbaji Putranto “*Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa(LKS) pada Materi Perbandingan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) bagi Siswa SMP Kelas VIII sesuai Kurikulum 2013*”.Thesis. (Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta, 2015)

mendudukan murid secara nyaman, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan media pembelajaran untuk memberikan kesan besar sambil menonjolkan informasi, dan menyediakan guru-guru yang terlatih.³

Menurut *Bobby DePorter* dan *Mike Hernacki* pembelajaran yang di suguhkan dengan model *Quantum Teaching* membuat peserta didik bersikap positif dalam belajar, meningkatkan motivasi belajar, memperoleh keterampilan belajar seumur hidup, meningkatkan rasa percaya diri peserta didik, meningkatkan hasil belajar.⁴ Sebab model pembelajaran ini berusaha menyertakan segala kaitan, interaksi dan perbedaan yang dapat memaksimalkan proses belajar

Pembelajaran *quantum teaching* adalah konsep yang menggabungkan prinsip-prinsip dari teori pembelajaran kuantum dengan pendekatan pembelajaran kooperatif. Ini adalah cara yang inovatif untuk meningkatkan interaksi dan pemahaman antara siswa dalam lingkungan belajar. Model pembelajaran *Quantum Teaching* ini salah satu pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 4 sampai dengan 6 siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda. Dimana guru menyajikan materi yang akan dipelajari terlebih dahulu kepada masing-masing kelompok yang telah ditentukan.

Model pembelajaran *quantum teaching* adalah suatu metode pembelajaran yang menyenangkan dengan interaksi antara guru dan siswa yang

³ Sofiarti Andriani, "Upaya Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa", *Journal On Teacher Education*, Vol 1, No 2, 2020, hal 35.

⁴ Ista Anisa. Model Pembelajaran *Quantum Learning*...

terjalin dengan baik.⁵ Model *quantum teaching* ialah model yang sangat dekat dengan siswa dengan sistem pembelajaran yang menyenangkan siswa. Model *quantum teaching* ini memiliki asas yaitu : “Bawalah duniamu ke dunia mereka, dan bawalah dunia mereka ke dunia mu”.⁶ Asas ini mengartikan bahwa kita harus bisa mengetahui apa yang siswa inginkan dan apa yang membuat mereka semangat dalam pembelajaran. Ketika guru sudah masuk kedalam dunia siswa, barulah guru mengajak siswa masuk kedalam dunia guru yaitu apa yang ingin guru ajarkan, guru berikan dan kaitkan dengan kejadian sehari-hari agar siswa lebih mudah memahami.

2. Rancangan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Pembelajaran *Quantum Teaching* adalah salah satu model pembelajaran yang inovatif yang berorientasi pada siswa. Model pembelajaran ini sangat efektif karena memungkinkan siswa dapat belajar secara optimal, yang pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Model *Quantum Teaching* merupakan model yang membentuk suasana belajar menjadi lebih nyaman dan menarik. Model ini mengharuskan guru untuk membuat siswa nyaman dan merasa menyatu dengan suasana kelas terlebih dahulu. Menurut Yuhatriati “Pembelajaran *quantum* diaplikasikan dalam rancangan pembelajaran matematika dengan memperhatikan modalitas belajar siswa, dominasi otak siswa, gaya kognitif siswa, dan lingkungan belajar”.⁷

⁵ Malik, A., & Afandi, M. *Peningkatan Disiplin Dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Melalui Model Pembelajaran Quantum Teaching Kelas VII MTS Nu Al Ishlah Binabaru. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol.7. No.1,(2020). H.60–67.

⁶ Bobbi Deporte. *Quantum Teaching. Mempraktikan Quantum Learning Di Ruang-Ruang Kelas*, Vol.1, No.1, (2010), h.34.

Menurut *DePorter*, rancangan pelaksanaan pembelajaran *Quantum Teaching* dikenal dengan singkatan “TANDUR” yang merupakan kepanjangan dari Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan. Dibawah ini adalah tinjauan sekilas mengenai TANDUR dan maknanya” :

a. Tumbuhkan

Tumbuhkan minat dengan memuaskan “apakah manfaatnya bagiku” (AMBAK), dan manfaatkan kehidupan pelajar. *Deporter* mengemukakan bahwa “ AMBAK adalah motivasi yang didapat dari pemilihan secara mental antara manfaat dan akibat-akibat suatu keputusan”.

b. Alami

Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar.

c. Namai

Sediakan kunci, konsep, model, strategi, sebuah “masukan”.

d. Demonstrasikan

Sediakan kesempatan bagi pelajar untuk “menunjukkan bahwa mereka tahu”.

e. Ulangi

Tunjukkan pelajar cara-cara mengulang materi dan menegaskan “aku tahu bahwa aku memang tahu ini”.

f. Rayakan

⁷Yuhasriati. *Pembelajaran Quantum Teaching dalam Pembelajaran Matematika. Peningkatan Profesionalisme Pendidikan Matrematika dalam Menghadapi MEA 2015*.Vol.1, No.1(2015),h.155

Pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi, dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan.

3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Dalam model pembelajaran *quantum teaching* ini terdapat beberapa kelebihan dan kelemahan model pembelajaran ini. Namun, perlu diingat bahwa ini adalah model yang belum sepenuhnya mapan dan mungkin belum digunakan secara luas dalam praktik pendidikan tradisional. Berikut adalah beberapa kelebihan dan kelemahan yang terkait dengan model pembelajaran *Quantum Teaching*:

a. Kelebihan *Quantum Teaching*

1) Keterlibatan siswa yang tinggi

Quantum Teaching menekankan pada peran aktif siswa dalam pembelajaran mereka. Ini dapat meningkatkan motivasi dari minat siswa dalam proses pembelajaran.

2) Pengembangan keterampilan kritis

Model ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, bertanya, dan menggali konsep secara lebih mendalam. Ini dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir lebih kuat.

3) Mempromosikan kolaborasi

Quantum Teaching dapat merangsang kolaborasi antara siswa, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka melalui diskusi dan berbagai ide.

4) Penekanan pada pembelajaran holistik

Model ini berusaha untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dan konsep-konsep yang berbeda, yang dapat membantu siswa melihat keterkaitan antar bidang studi.

b. Kelemahan *Quantum Teaching*

1) Tidak cocok untuk semua konteks pembelajaran

Pendekatan ini mungkin tidak cocok untuk semua mata pelajaran atau tingkat pembelajaran. Beberapa konsep mungkin lebih sulit untuk diajarkan dengan pendekatan ini.

2) Kesulitan dalam evaluasi

Quantum Teaching dapat membuat sulit untuk mengevaluasi kemajuan siswa secara tradisional karena fokus pada proses pembelajaran yang lebih terbuka dan dinamis.

3) Memerlukan pemahaman guru yang mendalam

Guru harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang materi pembelajaran dan model ini untuk mengimplementasikan secara aktif.

C. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Hasil Belajar.

Hasil belajar merupakan tujuan akhir yang dilaksanakannya kegiatan pembelajaran disekolah. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melaksanakan kegiatan belajar melalui berbagai macam usaha untuk memperoleh hasil prestasi yang optimal. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha yang diperoleh oleh siswa secara pribadi yang dilakukan secara sistematis yang mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar ini yang dilakukan oleh siswa adalah hasil belajar siswa. Dymiaty dan Mudjiono dalam buku Fajri Ismail berpendapat bahawa hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran dimana tingkat keberhasilan tersebut di tandai dengan skala.⁸

Hasil belajar adalah suatu kemampuan yang diperoleh setelah dilakukannya suatu aktivitas belajar. Belajar juga merupakan suatu proses seseorang untuk merubah tingkah laku. Dalam proses pembelajaran di kelas guru biasanya menetapkan tujuan pembelajaran. Seorang siswa di katakan berhasil belajar ketika siswa tersebut sudah mencapai tujuan dari pembelajaran. Hasil belajar merupakan hasil yang di peroleh seorang siswa setelah melalui berbagai proses pembelajaran. Sehingga dapat di simpulkan bahwa, hasil belajar merupakan suatu pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui penguasaan

⁸ Fajri Ismail, *Evaluasi Pendidikan*, (Palembang: Tunas Gemilang Press, 2014), h. 38

tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan di sekolah.

Penelitian ini hanya meneliti hasil belajar pada ranah kognitifnya saja. Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Keenam tujuan ini bersifat hirarkis, artinya kemampuan evaluasi belum tercapai bila kemampuan sebelumnya belum dikuasai. Berikut ini adalah penjelasan singkat mengenai tiap aspek sebagaimana diberikan dalam taksonomi Bloom:

a. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali atau mengenali kembali tentang nama, konsep, istilah-istilah atau fakta, ide, gejala, rumus-rumus, dan sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.⁹ Pengetahuan adalah aspek paling rendah di taksonomi Bloom. salah satu contoh hasil belajar kognitif pada jenjang pengetahuan adalah siswa dapat mengingat tentang bagaimana bentuk dari penjumlahan, perkalian, pembagian dan pengurangan.

b. Pemahaman

Pemahaman merupakan tingkat kemampuan yang mengharapkan testee mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya.¹⁰ Seorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan

⁹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja grafindo Persada, 2011). h. 50

¹⁰ Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010).h. 44

penjelasan atau memberikan uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan penjelasan kata-katanya sendiri. Salah satu contoh hasil belajar ranah kognitif pada jenjang pemahaman ini adalah misalnya siswa menguraikan atau menjelaskan tentang hasil dari jawaban soal yang telah diselesaikannya.

c. Penerapan

Penerapan merupakan kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan konkrit.¹¹ Salah satu contoh hasil belajar ranah kognitif pada jenjang penerapan misalnya adalah setelah dijelaskan tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian mereka dapat menerapkan hal tersebut pada kehidupan sehari-hari misal pada saat membeli barang.

d. Analisis

Analisis merupakan seseorang untuk dapat menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu kedalam unsur-unsur atau komponen-komponen pembentuknya.¹² Pada tingkat analisis ini, siswa diharapkan dapat memahami dan sekaligus dapat memilah-milahnya menjadi bagian-bagian. Contoh seperti siswa dapat menganalisis soal yang berbentuk cerita dalam kehidupan sehari-hari.

e. Sintesis

¹¹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja grafindo Persada, 2011). h 51

¹² Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), h. 110

Sintesis merupakan suatu proses dimana seseorang dituntut untuk dapat menghasilkan suatu yang baru dengan menggabungkan berbagai faktor yang ada.¹³ Salah satu contoh hasil belajar kognitif jenjang sintesis ini adalah siswa dapat melaporkan hasil bacaan yang didapatkan dari soal matematika yang berbentuk cerita.

f. Penilaian

Penilaian merupakan kemampuan seseorang untuk membuat suatu penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi, dan sebagainya. Berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kegiatan penilaian dapat dilihat dari segi tujuannya, gagasannya, cara kerjanya, cara pemecahannya, metodenya, materinya atau lainnya.¹⁴ Contoh dari hasil belajar kognitif jenjang penilaian ini adalah siswa mampu mengambil penilaian terhadap soal yang dijawab oleh temannya seperti tugas kelompok.

1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman pembelajaran sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan sebuah informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya

¹³ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan...*h. 112

¹⁴ Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010).h. 44

setelah mendapatkan informasi tersebut guru dapat menata dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut baik untuk individu maupun kelompok belajarnya.

Menurut Munadi dalam buku Rusman faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain meliputi faktor internal dan eksternal :

a. Faktor Internal

1) Faktor Fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.

2) Faktor Psikologis

Setiap individu dalam hal ini siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar siswa.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kebersihan lingkungan dan lain-lain. Belajar pada tengah hari di ruangan yang kurang sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda

pembelajaran pada pagi hari yang kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup unuk bernafas lega.

2) Faktor Instrumental

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan. Faktor-faktor intrumental ini berupa pendekatan, metode, strategi, sarana dan guru.¹⁵ Hasil belajar akan meningkat dengan adanya pendekatan, metode, strategi, sarana dan guru yang baik.

D. Teori Peningkatan

Peningkatan berasal dari kata tingkat yang berarti lapis atau lapisan dari sesuatu yang kemudian membentuk susunan. Tingkat dapat juga berarti pangkat, taraf dan kelas. Sedangkan peningkatan berarti kemajuan, secara umum peningkatan merupakan upaya untuk menambah derajat, tingkat, dan kualitas maupun kuantitas. Peningkatan juga diartikan penambahan keterampilan dan kemampuan agar menjadi lebih baik. Selain itu pencapaian dalam proses, ukuran, sifat, hubungan dan sebagainya.

Kata peningkatan juga dapat menggambarkan perubahan dari keadaan atau sifat yang negatif berubah menjadi positif. Sedangkan hasil dari sebuah peningkatan dapat berupa kuantitas dan kualitas. Kuantitas adalah jumlah hasil

¹⁵ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*, (Bandung: Alfabeta, 2012).h. 124.

dari sebuah proses. Sedangkan kualitas menggambarkan nilai dari suatu objek karena terjadinya proses yang memiliki tujuan yang berupa peningkatan. Hasil dari suatu peningkatan dapat ditandai dengan tercapainya tujuan pada suatu titik tertentu. Dimana saat suatu usaha atau proses telah sampai pada titik tersebut maka akan timbul perasaan puas dan bangga atas pencapaian yang telah diharapkan.

Suatu pembelajaran tentu memiliki tujuan yaitu agar materi yang disampaikan bisa di mengerti, difahami dan dilaksanakan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Upaya yang dilakukan dengan berbagai cara supaya siswa dapat melakukan kegiatan sehingga akan mengalami perubahan menjadi lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa peningkatan adalah suatu upaya yang dilakukan oleh pembelajar (guru) untuk membantu pelajar (siswa) dalam meningkatkan proses pembelajaran sehingga dapat lebih mudah mempelajari. Pembelajaran dikatakan meningkat apabila adanya suatu perubahan dalam proses pembelajaran, hasil pembelajaran dan kualitas pembelajaran mengalami perubahan secara berkualitas.

E. Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

1. Pengertian Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Persamaan linear dua Variabel (SPLV) adalah suatu sistem persamaan yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu dan apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis lurus. Jadi SPLDV dapat berbentuk $ax + by = c$, dengan syarat $a, b \neq 0$ dan $a, b, c \in \mathbb{R}$.

Contoh:

a. $3x + 2y = 4$ dan $7x + 6y = 7$

b. $9x - 8y - 2 = 0$ dan $8x + 4y - 1 = 2$

2. Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**(SPLDV)**

Untuk menyelesaikan SPLDV ada empat cara penyelesaiannya, yaitu:

a. Metode Substitusi

Metode ini cukup sering digunakan dalam menyelesaikan permasalahan SPLDV karena metode ini cukup mudah untuk digunakan hanya dengan mengganti (mensubstitusi) variabel tertentu untuk mendapatkan variabel lainnya.

Contoh penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi

$$3x + 2y = 11 \text{ dan } 4x + y = 3$$

Penyelesaian:

Dari dua persamaan di atas maka $4x + y = 3$ dan diubah menjadi $y = 3 - 4x$ kemudian disubstitusi ke persamaan $3x + 2y = 11$

$$3x + 2(3 - 4x) = 11$$

$$3x + 6 - 8x = 11$$

$$-5x = 11 - 6$$

$$x = \frac{5}{-5}$$

$$x = -1$$

Kemudian nilai $x = -1$ disubstitusikan ke persamaan $4x + y = 3$

$$4(-1) + y = 3$$

$$-4 + y = 3$$

$$y = 3 + 4$$

$$y = 7$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $\{-1,7\}$

b. Metode Eliminasi

Eliminasi dalam SPLDV dilakukan dengan cara mengeliminasi (menghilangkan) salah satu variabel untuk menentukan nilai variabel lainnya. Untuk melakukan langkah ini perlu disamakan dahulu koefisien yang akan dieliminasi.

Contoh :

tentukan nilai x dan y dari persamaan $2x + 2y = 6$ dan $4x + y = 3$

Penyelesaian:

$$2x + 2y = 6 \quad |2| \quad 4x + 4y = 12$$

$$4x + y = 3 \quad |1| \quad 4x + y = 3 \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$3y = 6$$

$$y = \frac{6}{3}$$

$$y = 2$$

Untuk mengeliminasi nilai y sehingga didapatkan nilai x perlu disamakan kefisiennya

$$2x + 2y = 6 \quad |1| \quad 2x + 2y = 6$$

$$4x + y = 3 \quad |2| \quad 8x + 2y = 4 \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$-6x = 0$$

$$x = 6$$

jadi nilai himpunan persamaan diatas adalah $\{6,1\}$

Pengaplikasian SPLDV banyak di dalam kehidupan sehari-hari. Model matematika adalah salah satu penerapan atau aplikasi dari sistem persamaan linier dua variabel. Model matematika yang dimaksud adalah bentuk SPLDV yang mewakili suatu pernyataan dari masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya harga barang, umur seseorang, banyaknya tepung, banyaknya buah, tarif parkir dan lain-lain.

Contoh:

Pada sebuah pasar seorang parkir memperoleh uang dari hasil parkir 4 motor dan 1 mobil Rp. 12.000,00. Pada saat 3 jam kemudian, ia memperoleh uang dari 4 motor dan 3 mobil Rp. 24.000,00. Hitunglah tarif parkir untuk satu motor dan satu mobil!

Penyelesaian:

Misalkan:

Tarif parkir motor = x

Tarif parkir mobil = y

Tarif 4 motor dan 1 mobil Rp. 12.000 = $4x + y + 12.000$

Tarif 4 motor dan 3 mobil Rp. 24.000 = $4x + 3y = 24.000$

Jadi bentuk persamaan diatas adalah:

$$4x + y + 12.000$$

$$4x + 3y = 24.000$$

Permasalahan tersebut kita selesaikan dengan cara eliminasi

$$\begin{array}{r} 4x + y = 12.000 \\ 4x + 3y = 24.000 \\ \hline -2y = -12.000 \end{array}$$

$$y = \frac{-12.000}{-2}$$

$$y = 6.000$$

Subtitusikan nilai y ke persamaan

$$\begin{array}{r} 4x + y = 12.000 \\ 4x + 6.000 = 12.000 \\ 4x = 12.000 - 6.000 \\ 4x = 6.000 \\ x = \frac{6.000}{4} \\ x = 1.500 \end{array}$$

Jadi tarif untuk satu motor Rp.1.500 dan tarif untuk satu mobil Rp.6000

F. Kajian Terdahulu yang Relevan

Dalam penulisan penelitian ini didasarkan pada beberapa sumber kajian yang relevan, kajian-kajian yang menjadi dasar penelitian yang relevan antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Andi Mariani Ramlan pada Tahun 2017 yang berjudul "*Improving The Student Mathematics Learning Outcomes Through Quantum Teaching Method*", permasalahan dalam penelitian ini adalah terdapat rendahnya hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Wundulako di kelas X-3 pada materi Trigonometri. Jenis penelitian ini menggunakan metode perencanaan, pelaksanaan, tindakan, observasi dan evaluasi serta refleksi. Jenis data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif berupa hasil belajar siswa dan data kualitatif yaitu hasil observasi guru sebagai peneliti dan siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa (1) rata-rata skor hasil

belajar matematika siswa pada siklus I adalah 60,13 dengan standar deviasi 13,58 dan berada pada kategori sedang. Pada siklus II diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika sebesar 78,18 dengan standar deviasi 10,99 berada pada kategori tinggi; (2) jumlah siswa yang tuntas belajar 60,53% yaitu 23 dari 38 siswa pada siklus I, menjadi 94,74 % atau 36 dari 38 siswa pada siklus II dan dikategorikan tuntas secara klasikal; (3) Metode pembelajaran *Quantum Teaching* juga dapat meningkatkan semangat, motivasi keberhasilan dan semangat siswa pada saat pembelajaran, berdasarkan hasil observasi peneliti, guru mitra dan pengamat. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa, dengan penerapan metode pembelajaran *Quantum Teaching* pada kompetensi dasar trigonometri dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X-3 SMA Negeri 1 Wundulako.¹⁶

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Andi Mariani Ramlan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Andi Mariani Ramlan dilakukan di SMA Negeri 1 Wundulako kelas X-3 dimana sekolah tersebut siswanya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan pada materi Trigonometri. Sedangkan penelitian ini akan dilakukan di MTs Negeri 2 Banda Aceh dengan menggunakan materi yang berbeda yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Rona Supitmie tahun 2020 yang berjudul “Penerapan Kerangka Tandır *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan

¹⁶ Andi Mariani Ramlan “*Improving The Student Mathematics Learning Outcomes Through Quantum Teaching Method*”, Mathematics Education Journals, Vol 2, No 1, June 2017.

Hasil Belajar Matematika”, permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada dua materi pokok sebelum materi Sistem Persamaan Tiga Variabel . Jenis penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengambil data dengan menggunakan format pengamatan proses belajar, Penelitian Harian. Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: data tentang keaktifan peserta didik kategori Amat Baik, pertemuan pertama 45.16%, pertemuan kedua 58.06%, pertemuan ketiga 67.74%, pertemuan keempat 77.42%, pertemuan kelima 87.09% dan pertemuan keenam 96.77%. Ketuntasan hasil Belajar pada siklus I adalah 74.19% dan pada siklus II meningkat menjadi 90.32%. Tampak dari data tentang keaktifan peserta didik, dan ketuntasan hasil belajar terjadi peningkatan yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan kerangka Tandır *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X MIPA 1 di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu.¹⁷

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Rona Siptimie dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Rona Siptimie dilakukan di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu dimana sekolah tersebut siswanya mendapatkan nilai rendah pada dua materi pokok sebelum materi Sistem Persamaan Tiga Variabel. Sedangkan penelitian ini akan dilakukan di MTs Negeri 2 Banda Aceh dengan

¹⁷ Rona Suptimie “KERANGKA TANDUR QUANTUM TEACHING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA” Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol 4, No 1, 2020.

menggunakan materi yang berbeda yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

3. Dimiatri Utari, Dwi Priyo Utomo dan Zukhrufurrohmah dalam penelitiannya yang berjudul “*Effectiveness of the application of Quantum Teaching Model in terms of students' written mathematical communication skills*”, masalah dalam penelitian adalah siswa tidak mampu dalam menulis simbol dan notasi matematika. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan metode kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pelaksanaan pembelajaran secara keseluruhan berada pada kriteria baik sebesar 83,92%. Kemampuan komunikasi matematika tertulis siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 2 Malang dengan kriteria sangat baik yaitu 3,04. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Quantum Teaching* efektif untuk komunikasi matematika tertulis siswa SMP khususnya pada kelas VIII A.¹⁸

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Dimiatri Utari, Dwi Priyo Utomo dan Zukhrufurrohmah dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Dimiatri Utari, Dwi Priyo Utomo dan Zukhrufurrohmah dilakukan di SMP Muhammadiyah 2 Malang dimana sekolah tersebut siswanya mendapat kesulitan dalam menuliskan symbol matematika dan notasi matematika. Sedangkan penelitian ini akan dilakukan di MTs Negeri 2 Banda Aceh dengan menggunakan materi yang berbeda yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

¹⁸ Dimiatri Utari,dkk. “*Effectiveness of the application of Quantum Learning Model in terms of students' written mathematical communication skills*”, Mathematics Education Journals, Vol 4, No 2, 2020.

4. Penelitian yang dilaksanakan oleh Ahmad Mustakim dkk, yang berjudul “*Quantum Teaching Model: Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*”. Permasalahan yang dialami oleh Ahmad Mustakim dkk adalah siswa di MTs Roudlotut Tholibin kelas VII cenderung dan sedikit memperhatikan penjelasan guru mempengaruhi stabilitas dan pengendalian proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di MTs Roudlotut Tholibin dalam mata pelajaran matematika melalui pemakaian model pembelajaran *Quantum Teaching*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemakaian *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Terdapat peningkatan yang signifikan dalam pencapaian akademik siswa dalam mata pelajaran matematika dari siklus I ke siklus II, dan nilai rata-rata tes matematika meningkat pada setiap siklus. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas adalah $P = 61,84$ dengan tingkat kelulusan siswa sebesar 31,57%. Pada siklus II, nilai rata-rata kelas adalah $P = 84,87$ dengan tingkat kelulusan siswa sebesar 89,47%.¹⁹

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Mustakim dkk dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian Ahmad Mustakim dkk dilakukan di MTs Roudlotut Tholibin pada sekolah tersebut ada beberapa siswa yang cenderung kurang memperhatikan guru saat proses pembelajaran, sedangkan penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 2

¹⁹ Ahmad Mustakim, dkk. “*Quantum Teaching Model : Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs*”, Jurnal Penelitian Tindakan Kelas, vol.1(1),pp.06-10,2023.

Banda Aceh dengan menggunakan materi yang berbeda yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Firman Andrian, yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar”. Permasalahan yang diteliti oleh Firman Andrian adalah kurang aktifnya siswa SDN Salupompong Kabupaten Mamuju dalam belajar dan hasil belajar siswa yang juga masih rendah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika setelah menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* memberikan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar pada siklus 1 sebesar 63,99% yang kemudian mengalami peningkatan pada siklus 2 sebesar 79,35%. Sedangkan untuk hasil belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 sebesar 100%²⁰.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Firman Andrian dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian Ahmad Mustakim dkk dilakukan di SDN Salupompong Kabupaten Mamuju pada sekolah tersebut terlihat siswa kurang aktif pada saat pembelajaran dan hasil belajar siswa yang juga masih rendah, sedangkan penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 2 Banda Aceh dengan menggunakan materi yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

²⁰ Firman Andrian, “Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar”. Res. Math. Nat. Sci. vol. 1, no. 2, pp. 1—7, oct.2022.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Abdur Rahim Catur Putra, dkk yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII A SMP Palu Negeri 11 Palu”.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar masih rendah. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan tentang penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar di kelas VIIA SMP Negeri 11 Palu. Hasil penelitian ini yaitu melalui penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching*, hasil belajar siswa meningkat dari siklus 1 sebesar 47,62% ke siklus 2 sebesar 77,27%, lembar observasi aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan dengan mengikuti fase-fase model pembelajaran *Quantum Teaching*, yaitu siklus 1 berkategori baik dan siklus 2 berkategori sangat baik²¹.

Model pembelajaran *Quantum Teaching* memiliki beberapa kelebihan salah satunya yaitu, siswa lebih memahami konsep yang diajarkan, sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut.

²¹ Abdur Rahim Catur Puta, dkk. “Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII A SMP Palu Negeri 11 Palu”. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, vol.5,no.4, Juni 2018.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan merupakan bentuk investigasi yang bersifat refleksi partisipatif, kolaboratif dan spiral yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan sistem, metode, kerja, proses, isi, kompetensi dan situasi.¹

Action research adalah salah satu jenis riset sosial terapan yang pada hakekatnya merupakan suatu eksperimen sosial. Penelitian tindakan juga merupakan suatu inovasi untuk menghasilkan perubahan dalam prosedur kebijakan dengan dimonitor melalui metode riset. Riset tindakan berbeda dengan riset kualitatif dan kuantitatif, tetapi mempunyai sifat keduanya. Riset tindakan lebih menekankan proses pemecahan persoalan dan membuat kemajuan dari persoalan yang dihadapi. Oleh karena tekanannya pada proses pemecahan persoalan dan kemajuan maka riset tindakan dapat menggunakan pendekatan kuantitatif maupun kualitatif, tetapi tidak terlalu ketat. Riset tindakan tidak harus menggunakan analisis statistik yang ketat seperti riset kuantitatif, tidak harus menggunakan cerita Panjang seperti riset kualitatif.²

Penelitian tindakan (*Action Research/AR*) adalah penelitian *collective self-reflective* yang dilakukan oleh partisipan dalam ilmu sosial dan pendidikan untuk memperbaiki pemahaman dan pelaksanaan pekerjaannya sendiri, dan juga

¹ Supardi "Penelitian Tindakan Kelas" (Jakarta:PT.Bumi Aksara,2006)hal.104.

² Paul Suparno "Action Research: Riset Tindakan untuk Pendidikan" (Jakarta:PT Grasindo,2008) hal.4-5

membawa dampak pada lingkungan di sekitarnya³. *Action Research* (AR) merupakan langkah-langkah nyata dalam mencari cara yang paling cocok untuk memperbaiki keadaan lingkungan, dan meningkatkan pemahaman terhadap keadaan dan atau lingkungan tersebut⁴.

Penelitian tindakan merupakan bentuk penyelidikan yang bersifat memperbaiki suatu kondisi dengan turut serta berpartisipasi di dalamnya, dengan bekerjasama memanfaatkan berbagai informasi yang terkumpulkan sebagai bahan untuk merefleksi dan tindakan tersebut dilakukan berulang-ulang kemudian dalam setiap pengulangan terjadi perbaikan-perbaikan.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan pastilah mempunyai tujuan, termasuk penelitian tindakan. Sehubungan dengan itu tujuan secara umum dari penelitian tindakan ini adalah untuk⁵

1. Memperbaiki dan meningkatkan kondisi dan kualitas pembelajaran di kelas
2. Meningkatkan layanan profesional dalam konteks pembelajaran di kelas.
3. Memberikan kesempatan kepada pendidik untuk melakukan tindakan dalam pembelajaran yang direncanakan di kelas.
4. Memberikan kesempatan kepada pendidik untuk melakukan pengkajian terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

³ Mc Taggart, R "Races of Participatory Action Research: Reciprocity among educators", *Education Action Research Journal*, vo.5, no.1, 1997.

⁴ Mc Taggart, R "Action Research: A Short Modern History", (Geelong: Deaking University, 1991)

⁵ Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK itu Mudah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal.8

Kemmis dan Tanggart membagikan prosedur penelitian dalam empat tahap kegiatan pada satu putaran (siklus). Perencanaan – tindakan – observasi - refleksi. Model ini sering diacu oleh para peneliti. Kegiatan tindakan dan observasi digabung dalam satu waktu. Hasil observasi direfleksi untuk menentukan kegiatan berikutnya. Siklus dilakukan terus menerus sampai penelitian puas dan masalah terselesaikan dan hasil belajar maksimum.⁶

Prosedur Penelitian Tindakan meliputi beberapa siklus, sesuai dengan tingkat permasalahan yang akan dipecahkan dan kondisi yang ada dilapangan. Siklus-siklus tersebut dapat dijelskan sebagai berikut:

c. Siklus Pertama

1. Rencana pelaksanaan Tindakan antara lain mencakup kegiatan sebagai berikut.
 - a) Peneliti melakukan analisis standar isi untuk mengetahui Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang akan diajarkan kepada peserta didik.
 - b) Mengembangkan Modul Ajar, dengan memperhatikan capaian hasil belajar.
 - c) Mengembangkan alat peraga, alat bantu, atau media pembelajaran yang menunjang pembentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam rangka implementasi *action research*.
 - d) Menganalisis berbagai alternatif pemecahan masalah yang sesuai dengan kondisi pembelajaran.

⁶ Kurt Lewin, *Action Research and Minority Problem The Action Research Reader*, 3rd ed (Vocctoria: Deankin University, 1990).17.

- e) Mengembangkan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD).
 - f) Mengembangkan pedoman atau instrumen yang digunakan dalam siklus *action research*.
 - g) Menyusun alat evaluasi pembelajaran sesuai dengan indikator hasil belajar.
2. Tindakan mencakup prosedur yang akan dilakukan, serta proses perbaikan yang akan dilakukan.
 3. Observasi mencakup perekaman data tentang proses dan hasil implementasi tindakan yang dilakukan. Menggunakan pedoman atau instrumen yang telah disiapkan sebelumnya yang perlu diungkap pada saat dengan refleksi.
 4. Refleksi melakukan dan mengevaluasi pelaksanaan tindakan dan peristiwa yang telah dilaksanakan sebelumnya. Kemudian akan digunakan sebagai masukan pada siklus berikutnya.

b. Siklus Kedua

1. Perencanaan yaitu mencacakup kembali berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama, jika terdapat beberapa hal yang belum mendukung atau belum sesuai maka peneliti memperbaiki perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada siklus kedua.
2. Pelaksanaan yaitu berdasarkan pembelajaran dari hasil refleksi pada siklus pertama, sehingga pada siklus kedua akan menjadi lebih baik.

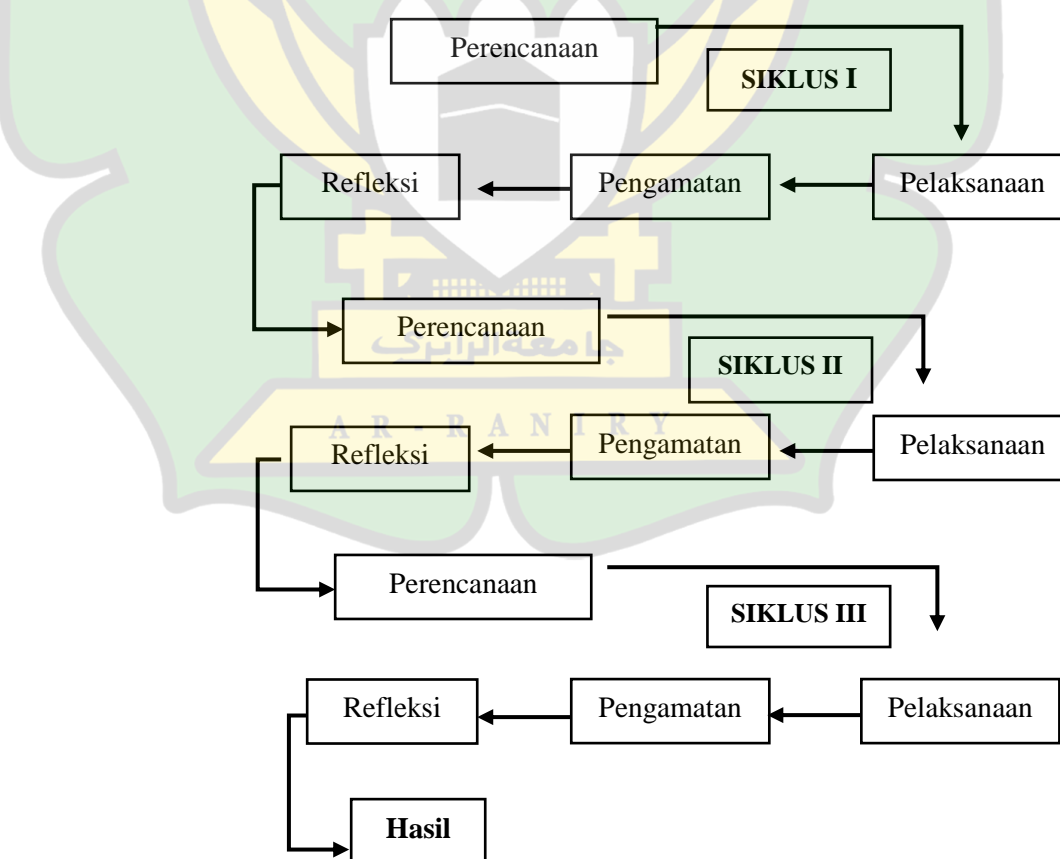
3. Obsevasi dilakukan oleh observer terkait kegiatan pembelajaran pada saat melaksanakan pembelajaran pada siklus kedua. Tentang apa saja yang dilaksanakan oleh peneliti pada saat tindakan.
4. Dari hasil observasi guru, dilakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus kedua, jika didapatkan hasilnya yang kurang memuaskan maka akan dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus ketiga, dengan melihat apa saja yang belum sesuai pada siklus kedua maka di siklus ketiga akan di perbaiki lagi sehingga mendapatkan hasil yang diinginkan.

c. Siklus Ketiga

1. Perencanaan yaitu mencakup kembali berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua, jika terdapat beberapa hal yang belum mendukung atau belum sesuai maka peneliti memperbaiki perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada siklus ketiga.
2. Pelaksanaan yaitu berdasarkan pembelajaran dari hasil refleksi pada siklus kedua, sehingga pada siklus ketiga akan menjadi lebih baik.
3. Obsevasi dilakukan oleh observer terkait kegiatan pembelajaran pada saat melaksanakan pembelajaran pada siklus kedua. Tentang apa saja yang dilaksanakan oleh peneliti pada saat tindakan.
4. Guru dan peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan kegiatan pada siklus ketiga dan menganalisis serta menarik kesimpulan terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan baik oleh peneliti. Jika pada siklus ketiga ini sudah didapatkan hasil

yang sesuai yang seperti diharapkan maka pelaksanaan di cukupkan pada siklus ketiga ini.

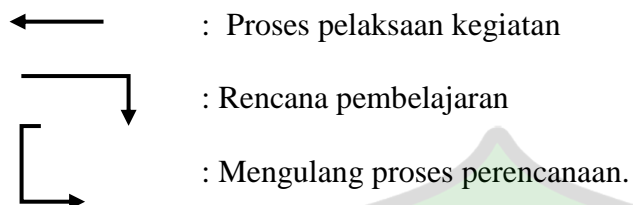
Penelitian ini dilakukan dengan membentuk spiral yang dimulai dari merasakan adanya masalah, menyusun perencanaan melaksanakan tindakan, melakukan observasi dan melakukan refleksi serta melakukan rencana ulang dan seterusnya. Prosedur penelitian Kemmis dan Taggart dilaksanakan dengan menggunakan siklus-siklus tindakan (daur ulang). Daur ulang dalam penelitian diawali dengan perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), mengobservasi (*observation*), dan melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai adanya peningkatan yang diharapkan tercapai.⁷



⁷ Davit Hopkins, *A Teacher's Guide to Classroom Research*, 191.

Gambar 3.1 *Prosedur penelitian tindakan bentuk spiral model Kemmis dan Taggart*

Keterangan gambar :



B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan kasus/orang yang diikuti serta dalam penelitian tempat peneliti mengukur variabel-variabel penelitiannya. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Banda Aceh. Pengambilan kelas VIII-3 Tahun Ajaran 2024/2025 sebagai subjek penelitian karena berdasarkan pertimbangan guru bidang studi matematika di kelas tersebut dan juga peneliti, bahwa pada kelas tersebut nilai rata-rata ulangan siswa pada pelajaran matematika masih tergolong rendah, dan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran berlangsung dibandingkan dengan kelas lainnya.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian guna memudahkan peneliti mengerjakan penelitian dengan baik serta mudah untuk diolah. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Untuk mempermudah dalam pengumpulan data dan Analisis data sebagai berikut

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat dalam penelitian ini berupa Modul Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

2. Instrument Pengumpulan Data

a. Soal *pre-test* dan *pos-test*

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes. Tes yang akan digunakan yaitu lembar soal *pre-test* dan *pos-test*. Tes ini digunakan untuk mendapatkan data-data numerik atau angka. Sehingga data yang diperoleh akan disajikan sebagai ukuran terhadap hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

b. Observasi (Pengamatan)

Pada penelitian ini observasi dilakukan untuk melihat sistematis pelaksanaan pembelajaran *Quantum Teaching* yang dilaksanakan oleh guru sesuai dengan langkah pembelajaran, sehingga dapat terlihat model pembelajaran *Quantum Teaching* terlaksana dengan baik atau kurang terlaksana dengan baik.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi (Pengamatan)

a. Data Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Untuk melihat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, data yang dikumpulkan melalui pengamatan dengan menggunakan lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Dalam penelitian ini, penulis sendiri yang bertindak sebagai guru. Lembar pengamatan ini diisi oleh observer, observer adalah guru bidang studi matematika pada sekolah tersebut.

b. Data Observasi Aktivitas Siswa

Selama pembelajaran berlangsung diperoleh melalui pengamatan oleh observer dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Observer dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang terlebih dahulu dilatih. Subjek pengamatan dalam penelitian ini adalah 6 orang siswa yang dipilih berdasarkan hasil *pre-test* dan konsultasi dengan guru bidang studi matematika. Siswa tersebut masing-masing 2 orang dari kelompok atas, 2 orang dari kelompok tengah, dan 2 orang dari kelompok bawah. Maksud dari kelompok atas adalah siswa yang prestasi belajar matematikanya tinggi, kelompok tengah adalah siswa yang prestasi belajar matematikanya sedang, dan kelompok bawah adalah siswa yang prestasi belajar matematikanya rendah.

2. Tes Hasil Belajar

Tes yaitu sejumlah soal yang diberikan kepada siswa yang dijadikan sebagai subjek. Tes diberikan kepada siswa dengan maksud untuk melihat ketuntasan penguasaan terhadap materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel setelah pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pembelajaran *Quantum Teaching*. Tes yang dibuat adalah lembar soal tes yang terdiri dari *pre-test*, tes

siklus 1, tes siklus 2 dan *post-test*. Soal *pre-test* terdiri dari 3 soal yang diberikan sebelum pembelajaran, tes siklus diberikan setiap akhir siklus yang masing-masing terdiri dari 2 soal dan tes akhir terdiri dari 4 soal yang diberikan setelah pembelajaran selesai.

E. Teknik Analisis Data

Tahap yang paling penting dalam suatu penelitian adalah tahap pengolahan data, karena pada tahap ini hasil penelitian dirumuskan, setelah semua data terkumpul maka untuk mendeskripsikan data penelitian dilakukan perhitungan sebagai berikut:

1. Analisis Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran dan Aktivitas Belajar Siswa

Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran materi aritmatika Sistem Persamaan Linear dua Variabel melalui model pembelajaran *quantum teaching*, dianalisis dengan menggunakan rumus statistik deskriptif, yaitu:

- c. Menghitung nilai rata-rata, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan : A R - R A N I R Y

p = Angka Persentase

f = Frekuensi Jawaban

N = Jumlah frekuensi atau banyak individu⁸

⁸Anas Sudijino, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Cet. 10, (Jakarta :PT. Raja Grafindo Persada, 2001), hal.72

d. Menghitung presentase, menggunakan rumus sebagai berikut:⁹

$$\text{presentase (P)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%.$$
¹⁰

Kriteria keberhasilan tindakan sebagai berikut:

- 90% < P ≤ 100% = Sangat Baik
- 80% < P ≤ 90% = Baik
- 65% < P ≤ 80% = Cukup
- 55% < P ≤ 65% = Sangat Kurang

2. Tes Hasil Belajar Siswa

Penskoran hasil belajar siswa secara klasikal dilakukan untuk melihat persentase hasil belajar siswa secara keseluruhan, dianalisis dengan menggunakan persentase. Kemudian ditentukan kategori hasil belajar siswa secara klasikal¹¹. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal melalui model pembelajaran *quantum teaching* dianalisis dengan menggunakan persentase, yaitu:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan KKM materi aljabar yang telah ditetapkan di MTs Negeri 2 Banda Aceh sebesar 70. Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya jika proporsi jawaban benar 70 dan suatu kelas dikatakan tuntas jika dalam kelas tersebut

⁹ Widayanti N.S., *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*, Skripsi, Yogyakarta, 2010.

¹⁰ Anas Sugiyono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Grasindo Persada, 2004), hal. 43

¹¹ Widayanti N.S., *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*, Skripsi, Yogyakarta, 2010.

terdapat $\geq 80\%$ siswa yang tuntas belajarnya.¹² Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dikatakan tuntas jika hasil tes siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Banda Aceh setiap akhir siklus mencapai skor paling sedikit 70 secara individual dan 80% secara klasikal. Adapun peningkatan hasil belajar dilihat dari persentase setiap siklusnya. Jika persentase hasil belajar siswa setiap siklusnya meningkat, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* baik diterapkan untuk mata pelajaran matematika.

Konversi Presentase Skor:

$90\% < P \leq 100\%$	= Sangat Tinggi
$80\% < P \leq 90\%$	= Tinggi
$65\% < P \leq 80\%$	= Sedang
$55\% < P \leq 65\%$	= Rendah
$P < 55$	= Sangat Rendah

F.Indikator Keberhasilan

Dari penelitian di atas yang menjadi indikator keberhasilan adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika skor dari setiap aspek yang dinilai berada pada kategori baik atau sangat baik.
2. Aktivitas siswa dikatakan efektif jika keaktifan siswa ditandai dengan keberanian bertanya dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan alokasi waktu pada modul ajar.
3. Hasil belajar siswa dikatakan tuntas jika hasil tes siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Banda Aceh setiap akhir siklus mencapai skor paling sedikit 70

¹² Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan ...*, h. 20

secara individual dan secara klasikal 80%. Hasil belajar siswa dikatakan tuntas jika hasil tes siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Banda Aceh setiap akhir siklus mencapai skor paling sedikit 70% secara individual dan ketuntasan secara klasikal adalah 80%.



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di MTs Negeri 2 Banda Aceh. MTs Negeri 2 Banda Aceh adalah Mandrasah Tsanawiyah (MTs) yang berlokasi di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam Kabupaten Banda Aceh dengan alamat Jln. Tgk Imuem Lueng Bata, Lueng Bata, kec. Lueng Bata. Sekolah ini memiliki 21 ruang belajar, 1 osim, 1 laboratorium, 1 perpustakaan, 1 ruang ibadah, dan guru tenaga pengajar.

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa MTs Negeri 2 Banda Aceh memiliki ruang dan fasilitas sekolah yang memadai dan lengkap.

B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Proses pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data dilakukan di MTs Negeri 2 Banda Aceh, pada tanggal 12 sampai dengan 14 Agustus 2024. Proses pembelajaran yang digunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* di kelas VIII-3 dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Substitusi dan Eliminasi. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti telah melakukan observasi langsung ke sekolah dengan tujuan melihat situasi dan kondisi serta berkonsultasi dengan guru bidang studi matematika tentang siswa yang akan diteliti.

Selanjutnya peneliti telah mempersiapkan instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data yang terdiri dari Modul Ajar, LKPD, soal tes, serta lembar observasi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Adapun jadwal

penelitian disajikan pada Tabel 4.1 berikut :

Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian

No.	Hari/Tanggal	Jam Pelajaran	Waktu (Menit)	Kegiatan
1	Senin / 12 Agustus 2024	IV	40 menit	Tes Awal
2	Selasa / 13 Agustus 2024	I/II	60 menit	Proses Pembelajaran
			20 menit	Tes Siklus-I
3	Rabu / 14 Agustus 2024	I/II	60 Menit	Proses Pembelajaran
			20 Menit	Tes Siklus-II

Sumber: Jadwal Penelitian

Selama melakukan penelitian, peneliti mempercayakan Ibu Susanti, S.P,d selaku guru bidang studi matematika di MTs Negeri 2 Banda Aceh sebagai observer yang bertugas untuk mengamati seluruh aktivitas siswa di kelas.

C. Deskripsi Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dibantu oleh satu orang pengamat, peneliti sendiri bertindak sebagai guru di dalam kelas untuk melaksanakan pembelajaran. SS seorang guru bidang studi matematika yang membantu mengamati dan menilai kemampuan guru selama proses pembelajaran berlangsung, dan YA yang membantu mengambil dokumentasi gambar aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

1. Kemampuan Hasil Belajar Siswa pada Tes Awal

Peneliti sebelumnya melakukan tes awal kemampuan hasil belajar siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2024 di MTs Negeri 2 Banda Aceh sebanyak 35 siswa. Tujuan dari dilaksanakannya tes awal untuk melihat tingkat kemampuan hasil belajar siswa kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh dan menentukan objek pengamatan selama proses penelitian. Adapun hasil tes awal kemampuan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4. 2 Nilai Tes Awal Kemampuan Hasil Belajar Siswa

No.	Kode Siswa	Nilai Tes Awal	Kategori
1.	AA	55	Rendah
2.	AS	50	Sangat Rendah
3.	BA	30	Sangat Rendah
4.	AC	40	Sangat Rendah
5.	CR	70	Sedang
6.	DS	60	Rendah
7.	DR	35	Sangat Rendah
8.	HQ	40	Sangat Rendah
9.	HN	75	Sedang
10.	IM	60	Rendah
11.	JS	40	Sangat Rendah
12.	JD	50	Sangat Rendah
13.	MF	55	Rendah
14.	MFG	-	-
15.	MFA	35	Sangat Rendah
16.	MR	50	Sangat Rendah
17.	MN	65	Sedang
18.	MS	50	Sangat Rendah
19.	MW	45	Sangat Rendah
20.	MFM	70	Sedang
21.	MRR	55	Rendah
22.	MRA	55	Rendah
23.	MRY	40	Sangat Rendah
24.	MR	60	Rendah
25.	MYM	75	Sedang

26.	MM	60	Rendah
27.	NSG	30	Sangat Rendah
28.	NLM	40	Sangat Rendah
29.	PS	60	Rendah
30.	RF	55	Rendah
31.	RK	25	Sangat Rendah
32.	RA	30	Sangat Rendah
33.	SA	35	Sangat Rendah
34.	SR	60	Rendah
35.	WJ	70	Sedang
36.	ZA	30	Sangat Rendah
Rata-rata		50	Sangat Rendah

Sumber: Hasil Tes awal Siswa Kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh

Berdasarkan hasil tes awal kemampuan hasil belajar siswa diperoleh 18 siswa yang termasuk dalam kategori sangat rendah, 10 siswa yang termasuk dalam kategori rendah, dan 7 siswa yang termasuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan dari hasil tes awal dan konsultasi dengan guru pada bidang studi matematika di kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh, peneliti menentukan siswa yang akan menjadi objek pengamatan terdiri dari 2 kelompok, yaitu 1 kelompok siswa tingkat sedang, dan 1 kelompok siswa tingkat rendah. Adapun daftar siswa yang menjadi objek pengamatan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4. 3 Daftar Siswa Objek Pengamatan

No.	Kode Siswa	Kelompok
1	MFM	Sedang
2	MN	
3	AA	Rendah
4	MM	

Sumber : Hasil Tes Siswa dan Konsultasi Guru Bidang Studi

a. Kondisi Awal

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada tanggal 12 Agustus 2024 di MTs Negeri 2 Banda Aceh terdapat permasalahan dalam hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Terdapat beberapa permasalahan yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Diantaranya yaitu, siswa kurang berani untuk tampil dalam menyatakan sebuah pendapat, siswa kurang aktif dalam bertanya mengenai materi SPLDV yang sedang diajarkan, siswa berbicara bersama teman saat proses pembelajaran berlangsung yang mengakibatkan kurang terserapnya materi pelajaran yang sedang disampaikan guru, sehingga berakibat pada hasil belajar siswa menjadi rendah.

Sebagian besar siswa masih beranggapan bahwa pelajaran Matematika sebagai pelajaran yang sulit, maka apabila penyampaian pembelajaran dilaksanakan dengan metode konvensional yaitu hanya guru yang menyampaikan materi dengan ceramah tanpa perlu menerapkan suatu model yang tepat, akan mengakibatkan siswa merasa jenuh serta bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, sehingga apabila dilihat pada tes awal kemampuan siswa yang dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 12 Agustus 2024 tersebut 80% siswa mendapatkan nilai di bawah KKM.

b. Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan siklus I dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan, yaitu 2 jam pelajaran (2 x 40 menit). Pertemuan dilaksanakan pada hari Selasa, Tanggal 13

Agustus 2024 dengan materi “ Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Cara Metode Subtitusi”. Tahapan yang terlaksana pada pembelajaran siklus I yaitu:

1) Perencanaan

Perencanaan dalam tahapan ini peneliti merencanakan penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching*. Hal yang akan dilakukan dalam perencanaan adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun Modul Ajar yang sesuai dengan pembahasan materi yang akan dipelajari oleh siswa yaitu materi Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Cara Metode Subtitusi dengan model *Quantum Teaching*.
- b) Mempersiapkan alat pengumpulan data yaitu lembar test, lembar observasi untuk aktivitas guru dalam pembelajaran, serta lembar aktivitas.

Setelah semua instrumen penelitian disusun, selanjutnya dilakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru matematika kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh. Kemudian, instrumen penelitian divalidasi oleh validator, yaitu 1 orang dosen ahli yang berkompeten di UIN Ar- Raniry Banda Aceh dan 1 orang guru bidang studi matematika di MTs Negeri 2 Banda Aceh.

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus I dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan, yaitu 2 jam pelajaran (2 x 40 menit). Pertemuan pertama pada saat tahap pelaksanaan tindakan

belajar, peneliti yang bertindak langsung sebagai guru dalam melaksanakan tindakan pembelajaran sebagaimana yang telah disusun sebelumnya di Modul Ajar yang telah direncanakan. Berikut deskripsi pelaksanaan kegiatan pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

Pertemuan I dilakukan pada hari Selasa, 13 Agustus 2024 jam I/II pada pukul 07.45-09.05 WIB. Materi yang dipelajari pada pertemuan tersebut adalah menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Substitusi, dengan jumlah siswa yang hadir adalah 35 orang. Pada proses pembelajaran ini ada dua orang yang bertugas sebagai observer yang mengamati proses pembelajaran. Guru bidang studi mengamati peneliti pada saat proses pembelajaran dan satu rekan peneliti bertugas mengamati siswa pada saat pembelajaran. Berikut pelaksanaan kegiatan belajar dengan model *Quantum Teaching*.

a) Kegiatan awal

Kegiatan awal yang dilakukan dalam pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam dan do'a. Selanjutnya guru memperkenalkan diri terlebih dahulu, memeriksa kehadiran siswa dan guru memberikan apersepsi kepada siswa berupa bertanya jawab seputar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Pertanyaannya yaitu: "Apa yang kamu ketahui tentang SPLDV?" dan "Apakah Persamaan Linear Satu Variabel sama dengan Persamaan Linear Dua Variabel?" untuk melihat pemahaman awal yang dimiliki oleh siswa pada materi sebelumnya.

Setelah guru menyampaikan pertanyaan tersebut, terdapat 2 orang siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Guru selanjutnya memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan gambaran manfaat mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam kehidupan sehari-hari yaitu kita dapat mengetahui harga sebuah barang dari sebuah permasalahan yang berbentuk dalam sebuah cerita sehari-hari. Hal ini dilakukan agar siswa semangat memulai pembelajaran, karena telah diberikan motivasi sesuai dengan keadaan disekitar mereka.

b) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti ini, pembelajaran telah menggunakan model *Quantum Teaching*, guru memberikan penjelasan materi tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Substitusi, dengan menampilkan gambar PPT, selanjutnya dibentuk kelompok belajar yang sesuai dengan barisan tempat duduk masing-masing siswa. Kemudian guru mulai membagikan LKPD I kepada setiap kelompok. Selanjutnya diberikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD 1 tersebut yaitu menyelesaikan masalah SPLDV dengan menggunakan Metode Substitusi yang sudah dipelajari siswa sebelumnya. Setiap kelompok menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD sesuai petunjuk yang ada di LKPD serta mendengarkan arahan dari guru.

Selanjutnya guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk mempresentasikan hasil penyelesaian yang telah diselesaikan bersama

teman kelompok di depan kelas serta guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan tanggapan penjelasan terhadap jawaban kelompok yang sedang presentasi.

Setelah selesai mempresentasikan hasil kerja kelompok, kemudian guru memberikan tes kepada setiap siswa, yang berupa soal essay untuk mereka kerjakan secara mandiri, tes ini disebut dengan tes Siklus I pada pertemuan pertama. Tes ini bertujuan untuk melihat peningkatan siswa terhadap pembelajaran yang telah diterapkan.

c) Kegiatan Akhir

Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan pada pertemuan pertama. Beberapa siswa dapat memahami Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Substitusi yang telah diajarkan, namun terdapat beberapa siswa yang belum sepenuhnya memahami materi yang telah disampaikan. Kemudian guru memberikan informasi kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Eliminasi, guru meminta siswa untuk membaca materi pada pertemuan selanjutnya agar siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Kemudian guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

3) Refleksi

Setelah Siklus I terlaksanakan, kemudian observer memberikan masukan dan arahan kepada peneliti untuk pertemuan berikutnya. Ada beberapa yang perlu di tambah pada prangkat pembelajaran serta dalam pembagian kelompok belajar siswa.

Perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada siklus I ini masih terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki. Setelah observer melihat dan mengobservasi langsung terkait proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti, ada beberapa hal yang perlu diperbaiki lagi yaitu pada saat proses pelaksanaan pembelajaran.

Selanjutnya setelah peneliti melakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching*, peneliti mendapatkan hasil dari pertemuan siklus I. Berikut merupakan hasil observasi yang didapatkan dari observer dan hasil pengamatan terhadap siswa dan juga hasil tes selama terlaksananya proses pembelajaran pada siklus I.

4) Hasil Pengamatan dan nilai belajar siswa pada Siklus I

a) Hasil observasi guru pada siklus I

Kegiatan pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan pada setiap siklus. Penyampaian pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan model *Quantum Teaching* disesuaikan dengan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Hasil pengamatan oleh observer terhadap aktivitas guru pada siklus I disajikan dalam Tabel 4.4

berikut:

Tabel 4. 4 Persentase Aktivitas Guru Siklus I

N O	KEGIATAN YANG DIAMATI	PERTEMUAN	RATA- RATA	KRITERIA
		1		
1	Membuka pembelajaran	3	3	Baik
2	Melakukan apersepsi dan motivasi	3	3	Baik
3	Menjelaskan tujuan pembelajaran	3	3	Baik
4	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman yang dimiliki siswa	3	3	Baik
5	Meminta siswa untuk menyebutkan permasalahan lain dalam kehidupan sehari-hari terkait materi SPLDV	2	2	Cukup
6	Menampilkan sebuah ppt dan video pembelajaran	2	2	Cukup
7	Membagikan LKPD kepada setiap kelompok	4	4	Baik sekali
8	Memberikan arahan kepada siswa untuk melakukan diskusi	3	3	Baik
9	Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya	3	3	Baik
10	Memberikan	2	2	Cukup

	kesempatan kepada siswa untuk presentasikan hasil diskusi			
11	Menanggapi pertanyaan/gagasan dari siswa	3	3	Baik
12	Memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari	2	2	Cukup
13	Mengajak siswa membuat catatan dan rangkuman materi yang telah dipelajari	2	2	Cukup
14	Bertanya kepada siswa tentang apa yang sudah dipelajari	2	2	Cukup
15	Bertepuk tangan dan memberikan hadiah kepada siswa	2	2	Cukup
16	Mengevaluasi pembelajaran	3	3	Baik
17	Menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya	3	3	Baik
18	Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam	3	3	Baik
Jumlah Total		48	48	
Presentase Keberhasilan		66%	66%	

Rata-Rata	3	3	Baik
------------------	----------	----------	-------------

Kriteria Penilaian :

A= 4 (sangat baik) B = 3 (baik)
 C = 2 (cukup) D = 1 (kurang)¹³

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model *Quantum Teaching* siklus I, yaitu persentase sebesar 65%. Sedangkan persentase rata-rata siklus I pertemuan pertama dan kedua adalah 2,6%. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa aktivitas guru pada pertemuan pertama masih tergolong dalam kriteria cukup. Sehingga pembelajaran tersebut belum dikatakan baik, sehingga terdapat aspek-aspek yang perlu ditingkatkan lagi pada siklus berikutnya yaitu siklus II.

b) Hasil observasi aktivitas siswa siklus I

Tahapan yang dilakukan selanjutnya yaitu tahapan observasi terhadap aktivitas siswa selama siklus I berlangsung. Proses observasi pada siklus I mulai diamati ketika siswa mengikuti pembelajaran pada materi “Sistem Persamaan Linear Dua Variabel” dengan menggunakan model *Quantum Teaching* yang kemudian disesuaikan dengan lembar observasi yang telah dipersiapkan oleh peneliti dan dibantu oleh observer. Adapun data hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

¹³ Ngalm Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* , (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010)., h.103

Tabel 4. 5 Persentase Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Indikator Aktivitas Siswa yang diamati	Pencapaian	Rata-Rata	Kriteria
		1		
1	Siswa memperhatikan penjelasan oleh guru	66%	66%	Sedang
2	Siswa bertanya pada saat proses diskusi	63%	63%	Rendah
3	Siswa bekerja sama dengan teman kelompok dalam menyelesaikan masalah	64%	64%	Rendah
4	Mempresentasikan hasil diskusi dengan tampil ke depan kelas menjelaskan hasil pemecahan soal yang telah dikerjakan	64%	64%	Rendah
5	Siswa memberi tanggapan kepada kelompok yang melaksanakan presentasi	65%	65%	Sedang
6	Siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan	64%	64%	Rendah
Rata-rata			64%	Rendah

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa siswa memperhatikan guru selama proses pembelajaran yaitu 66%. Pada proses diskusi atau pemberian arahan oleh guru, siswa yang bertanya yaitu 63%. Terlihat bahwa siswa tidak sepenuhnya memperhatikan guru pada saat guru memberikan penjelasan dan arahan, hal tersebut dapat dilihat pada persentase siswa yang masih sedang. Selanjutnya, siswa juga masih kurang percaya diri dalam mengajukan pertanyaan pada saat proses diskusi yang dapat dilihat presentase siswa yang masih bernilai

rendah.

Besar persentase pada saat siswa bekerja sama dengan kelompok untuk melakukan diskusi dalam menemukan masalah pada pertemuan pertama yaitu mencapai 64%. Pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan tampil ke depan kelas menjelaskan hasil soal yang telah dikerjakan pada pertemuan pertama yaitu mencapai 64%. Terlihat bahwa bekerja sama dan berdiskusi dalam kelompok siswa terlihat masih belum begitu baik yang dilihat dari presentase siswa yang dinilai masih rendah. Selanjutnya, saat siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan tampil ke depan kelas menjelaskan hasil soal yang telah dikerjakan terlihat bahwa siswa juga masih kurang berani yang dilihat dari nilai presentase siswa yang dinilai masih rendah.

Hasil persentase pada pertemuan pertama untuk indikator siswa memberi tanggapan kepada kelompok yang melaksanakan presentasi yaitu 65%. Pada indikator yang terakhir siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan yaitu 64%. Pada saat siswa memberikan tanggapan kepada kelompok yang melaksanakan presentasi, siswa terlihat mulai berani memberi tanggapan yang dilihat dari presentasi siswa yang di nilai sedang. Sedangkan pada indikator terakhir yang mana siswa dituntun untuk menyimpulkan materi pelajaran hari ini, siswa terlihat masih kurang mengerti yang dilihat dari presentasi siswa yang di nilai rendah.

Hasil tahapan kegiatan secara umum yang dilihat pada kelima indikator tersebut dapat disimpulkan bahwa, kegiatan proses pembelajaran pada siklus I belum dapat dikatakan berlangsung dengan baik ataupun belum mencapai target

yang diharapkan. Dapat dilihat bahwa jumlah rata-rata hanya sebesar 64%. Hal ini disebabkan karena belum terbiasanya siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan berbagai kegiatan yang telah ditetapkan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Maka dari itu, perlu diadakan perbaikan pada siklus selanjutnya, yaitu siklus II.

c) Hasil belajar siswa pada akhir siklus I

Pelaksanaan tes kemampuan hasil belajar siswa siklus I dilaksanakan pada pertemuan pertama yaitu hari Selasa, tanggal 13 Agustus 2024. Tes siklus I ini terlaksana selama 20 menit dengan diberikannya 2 soal yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Substitusi. Jumlah siswa yang mengikuti tes siklus I yaitu 35 siswa. Presentase kemampuan hasil belajar yang diperoleh siswa pada tes siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4. 6 Nilai Tes Kemampuan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

No.	Kode Siswa	Nilai Tes Siklus I	Kategori
1.	AA	70	Sedang
2.	AS	65	Sedang
3.	BA	60	Rendah
4.	AC	60	Rendah
5.	CR	80	Tinggi
6.	DS	65	Sedang
7.	DR	70	Sedang
8.	HQ	65	Sedang
9.	HN	80	Tinggi
10.	IM	65	Sedang
11.	JS	65	Sedang
12.	JD	65	Sedang
13.	MF	75	Sedang
14.	MFG	-	-
15.	MFA	65	Sedang
16.	MR	60	Sedang
17.	MN	80	Tinggi
18.	MS	60	Rendah

19.	MW	60	Rendah
20.	MFM	85	Tinggi
21.	MRR	70	Sedang
22.	MRA	70	Sedang
23.	MRY	60	Rendah
24.	MR	75	Sedang
25.	MYM	80	Tinggi
26.	MM	70	Sedang
27.	NSG	65	Sedang
28.	NLM	65	Sedang
29.	PS	70	Sedang
30.	RF	65	Sedang
31.	RK	65	Sedang
32.	RA	60	Rendah
33.	SA	70	Sedang
34.	SR	70	Tinggi
35.	WJ	80	Tinggi
36.	ZA	65	Sedang
	Rata-rata	70	Sedang

Sumber: Hasil Tes akhir Siklus I Siswa Kelas VII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh

Berdasarkan Tabel 4.6 diperoleh 6 siswa yang termasuk kedalam kategori rendah, 23 siswa kedalam kategori sedang, dan 6 siswa termasuk kedalam kategori tinggi. Pada tahap siklus I tersebut masih terdapat 6 siswa yang termasuk kedalam kategori rendah, maka perlu dilakukan tindakan terhadap siswa tersebut agar siswa tersebut termotivasi dalam proses belajar mengajar yang berlangsung pada pertemuan selanjutnya.

5) Rekomendasi untuk siklus berikutnya

Setelah mendapatkan hasil pengamatan terhadap guru, siswa dan hasil tes siswa pada siklus I, sehingga didapatkan rekomendasi dari observer. Adapun hasil pengamatan observer ditemukan pada saat proses pembelajaran siklus I, dan hasil belajarnya yaitu disajikan pada Tabel 4.7 di bawah ini:

Tabel 4. 7 Hasil Pengamatan dan Rencana Perbaikan Siklus I

No.	Fase	Hasil Pengamatan Siklus I	Rencana Perbaikan
1.	Tumbuhkan	1) Guru tidak menampilkan video pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	1) Guru akan menampilkan video pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari pada siklus berikutnya.
2.	Alami	1) Guru terlalu sedikit memberi contoh permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.	1) Guru akan memberikan contoh yang lebih banyak lagi dari pada sebelumnya
3.	Namai	1) Pembagian kelompok belajar sebaiknya dibuat jangan diperbarisan.	1) Guru akan membagi kelompok belajar yang berbeda pada siklus sebelumnya.
4.	Rayakan	1) Guru tidak membagikan hadiah kepada peserta didik. 2) Alangkah baiknya setelah melakukan pembelajaran membuat semua game agar peserta didik lebih semangat	1) Guru akan membagikan sebuah hadiah kemudian akan membagikannya kepada peserta didik. 2) Guru akan membuat sebuah game kecil untuk mengakhiri pembelajaran agar peserta didik lebih semangat.

c. Pelaksanaan Siklus II

Setelah dilakukan refleksi terhadap pembelajaran pada siklus I, maka dilaksanakan pula siklus II dengan harapan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Pelaksanaan siklus II dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan, yaitu 2 jam pelajaran (2 x 40 menit). Pertemuan dilaksanakan pada

hari Rabu, Tanggal 14 Agustus 2024 dengan materi “Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Cara Metode Eliminasi”. Berikut adalah tahapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada siklus II :

1) Perencanaan Siklus II

Pada tahap perencanaan siklus II ini, peneliti merencanakan tindakan berdasarkan rekomendasi perbaikan pada siklus I sebelumnya. Pada siklus II ini guru akan lebih jelas menyampaikan materi kepada siswa. Selanjutnya, guru akan lebih memantau kesulitan yang dihadapi siswa selama proses diskusi berlangsung dan terdapat tambahan yang guru perlukan dalam pertemuan ini, yaitu memberikan *reward* (hadiah) kepada siswa yang aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Materi yang disampaikan dalam pertemuan ini ialah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Eliminasi.

Peneliti selanjutnya menyusun Modul Ajar dan perangkat pembelajaran lainnya yang akan digunakan pada siklus II ini. Materi yang diajarkan ialah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Eliminasi dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Selanjutnya peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang sudah mendapatkan perbaikan pada siklus sebelumnya, lembar observasi, soal tes siklus II yang telah di perbaiki sebelumnya selanjutnya akan digunakan.

2) Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

Pelaksanaan pada siklus II ini dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan, diakhir pertemuan akan dilaksanakan tes siklus II (*post-test*) dengan tujuan

mengetahui hasil belajar siswa setelah kembali diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

1. Kegiatan awal

Pada awal pembelajaran guru memulai dengan mengucapkan salam dan do'a. Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap kehadiran siswa, guru mengulas kembali materi sebelumnya, kemudian pada pertemuan selanjutnya guru memberikan penguatan dengan tujuan agar siswa tidak lupa terhadap materi tersebut. Guru memberikan pertanyaan sebagai bentuk apersepsi dalam pembelajaran. Pertanyaan yang disampaikan yaitu "masih ingatkan kalian cara menyelesaikan masalah SPLDV dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan metode substitusi?".

2. Kegiatan inti

Kegiatan inti pada pertemuan II atau siklus II ini dimulai dengan mengajukan pertanyaan, yaitu "Bagaimana cara mengubah soal cerita kedalam model matematika?", terdapat siswa yang menjawab pertanyaan guru dengan sangat antusias, kemudian beberapa siswa lain juga ikut menjawab pertanyaan yang telah disampaikan guru tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mulai berani dalam menjawab pertanyaan yang telah disampaikan oleh guru dan siswa telah mulai memahami materi pelajaran yang disampaikan. Selanjutnya, guru melanjutkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* namun sebelumnya guru

meminta siswa untuk dapat mengatur posisi duduk mereka berdasarkan kelompok namun kelompok pada siklus II ini berbeda dengan siklus sebelumnya.

Selama waktu untuk berdiskusi berlangsung, terdapat siswa yang kurang memahami materi yang sedang dipelajari, siswa tersebut memberanikan diri untuk memanggil guru dan menanyakan hal yang kurang dipahaminya pada soal yang sudah dibagikan. Namun masih terdapat siswa yang belum memahami materi pelajaran yang sedang berlangsung, akan tetapi tidak berani untuk menanyakan hal tersebut kepada guru. Selanjutnya guru mengarahkan siswa untuk ikut saling berdiskusi bersama kelompoknya agar siswa dapat memahami materi yang sedang diajarkan, guru juga menyampaikan agar tidak perlu takut untuk bertanya apabila terdapat kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan pada LKPD II. Selanjutnya, guru kembali menekankan pada setiap siswa untuk saling bekerja sama dengan kelompoknya dalam menyelesaikan masalah, selain itu juga menghargai waktu yang telah diberikan untuk digunakan sebaik-baiknya.

Setelah waktu untuk berdiskusi selesai, guru menunjuk kelompok secara bergantian untuk tampil di depan kelas membacakan hasil penyelesaian masalah yang telah diberikan, disini siswa sudah berani untuk tampil dengan percaya diri pada saat membacakan hasil diskusinya. Kemudian pada tahap konfirmasi, guru memberikan

kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. Pada siklus II ini sudah ada beberapa siswa yang aktif dalam bertanya dan mencoba menjawab saat guru menyampaikan pertanyaan, dan terlihat bahwa siswa sudah tidak malu saat guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk mencoba menjawab pertanyaan yang muncul.

3. Kegiatan Akhir

Akhir dari pembelajaran pada siklus II ini, guru mengadakan *post-test*. Soal *post-test* tersebut terdiri dari 3 soal essay dan dikerjakan secara individu oleh setiap siswa dengan waktu yang ditentukan. Setelah waktu pengerjaan soal telah habis, guru menutup pertemuan pada siklus II dengan memberikan saran dan motivasi kepada siswa agar tetap semangat dan giat dalam belajar. Kemudian diakhiri dengan mengucapkan salam.

3). Refleksi

Setelah pembelajaran Siklus II terlaksanakan, kemudian observer memberikan masukan kepada peneliti terkait hasil pembelajaran hari ini. Observer mengatakan bahwa, pelaksanaan pembelajaran hari ini sudah bagus dan baik di karenakan banyak siswa yang mulai aktif dalam belajar, siswa tidak malu lagi bertanya kepada guru, siswa juga berani maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerja mereka.

Dari hasil refleksi yang di dapatkan pada siklus II ini, ternyata mendapatkan hasil yang memuaskan, mulai dari perangkat pembelajaran yang

sudah baik, siswa terlihat senang dan nyaman saat pembelajaran, siswa juga terlihat aktif dalam belajar.

Setelah peneliti melakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching*, peneliti mendapatkan hasil dari pertemuan siklus II. Berikut merupakan hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat selama terlaksananya proses pembelajaran pada siklus II

4) Hasil pengamatan dan nilai belajar siswa pada siklus II

a) Hasil observasi kemampuan guru pada siklus II

Kegiatan pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dirangkum dalam pertemuan siklus II ini. Adapun data kegiatan aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.8 di bawah ini:

Tabel 4. 8 Persentase Aktivitas Guru Siklus II

No	KEGIATAN YANG DIAMATI	PERTEMUAN	RATA-RATA	KRITERIA
		1		
1	Membuka pembelajaran	4	4	Baik Sekali
2	Melakukan apersepsi dan motivasi	4	4	Baik Sekali
3	Menjelaskan tujuan pembelajaran	4	4	Baik Sekali
4	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman yang dimiliki siswa	4	4	Baik Sekali
5	Meminta siswa untuk menyebutkan	3	3	Baik

	permasalahan lain dalam kehidupan sehari-hari terkait materi SPLDV			
6	Menampilkan sebuah ppt dan video pembelajaran	4	4	Baik Sekali
7	Membagikan LKPD kepada setiap kelompok	4	4	Baik sekali
8	Memberikan arahan kepada siswa untuk melakukan diskusi	4	4	Baik Selali
9	Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya	3	3	Baik
10	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk presentasikan hasil diskusi	3	3	Baik
11	Menanggapi pertanyaan/gagasan dari siswa	4	4	Baik Sekali
12	Memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari	4	4	Baik Sekali
13	Mengajak siswa membuat catatan dan rangkuman materi yang telah dipelajari	4	4	Baik Sekali
14	Bertanya kepada siswa tentang apa yang sudah dipelajari	4	4	Baik Sekali
15	Bertepuk tangan dan memberikan hadiah	4	4	Baik Sekali

	kepada siswa			
16	Mengevaluasi pembelajaran	3	3	Baik
17	Menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya	3	3	Baik
18	Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam	4	4	Baik Sekali
Jumlah Total		63	48	
Presentase Keberhasilan		88%	88%	
Rata-Rata		3,5	3,5	Baik

Kriteria Penilaian :

A = 4 (sangat baik) B = 3 (baik)
 C = 2 (cukup) D = 1 (kurang)¹⁴

Kegiatan pembelajaran yang terlaksana pada siklus II setelah diterapkannya model pembelajaran *Quantum Teaching* terjadi peningkatan yang dilakukan oleh guru. Guru telah mampu menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* di kelas, hal tersebut dapat dilihat dari perolehan hasil kegiatan guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran saat menggunakan model *Quantum Teaching* di siklus II, yaitu persentase keberhasilan menjadi 88% dalam kategori baik. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan aktivitas guru pada pembelajaran siklus II.

b) Hasil observasi aktivitas siswa siklus II

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II ini dirangkum dalam lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Adapun data aktivitas siswa siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.9 di bawah ini:

¹⁴ Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), h.103

Tabel 4. 9 Persentase Aktivitas Siswa Siklus II

No	Indikator Aktivitas Siswa yang diamati	Pencapaian	Rata-Rata	Kriteria
		1		
1	Siswa memperhatikan penjelasan oleh guru	92%	92%	Sangat Tinggi
2	Siswa bertanya pada saat proses diskusi	88%	88%	Tinggi
3	Siswa bekerja sama dengan teman kelompok dalam menyelesaikan masalah	92%	92%	Sangat Tinggi
4	Mempresentasikan hasil diskusi dengan tampil ke depan kelas menjelaskan hasil pemecahan soal yang telah dikerjakan	88%	88%	Tinggi
5	Siswa memberi tanggapan kepada kelompok yang melaksanakan presentasi	91%	91%	Sangat Tinggi
6	Siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan	94%	94%	Sangat Tinggi
Rata-rata			93%	Sangat Tinggi

Pada Tabel 4.9 di atas dapat dilihat bahwa besar persentase pada indikator pertama yaitu 92% yang mana nilai persentase ini telah terjadi peningkatan dari pada nilai presentas sebelumnya itu 66%. Siswa sudah terlihat baik pada saat memperhatikan guru dalam memberikan penjelasan dibandingkan

pada siklus I sebelumnya.

Indikator kedua yaitu siswa bertanya pada saat proses diskusi, pada siklus II ini besar persentasenya yaitu 88% yang mana nilai ini sudah terjadi peningkatan dari pada nilai sebelumnya yang bernilai 63%. Sebagian besar siswa sudah berani untuk bertanya kepada guru apabila terdapat kesulitan pada saat menyelesaikan permasalahan.

Indikator ketiga yang diamati yaitu, siswa bekerja sama dengan kelompoknya. Pada siklus II ini besar persentasenya yaitu, 92% yang mana nilai ini sudah terjadi peningkatan dari pada nilai sebelumnya yang bernilai 64%. Sebagian besar siswa sudah mulai terbiasa dengan pelaksanaan pembelajaran secara berkelompok, sehingga mereka telah saling bekerja sama dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.

Indikator keempat yaitu, siswa dapat Mempresentasikan hasil diskusi dengan tampil ke depan kelas menjelaskan hasil penyelesaian soal yang telah dikerjakan dengan berani tampil ke depan kelas. Besar persentasenya yaitu, 88% yang mana nilai ini sudah lebih baik dari pada nilai sebelumnya yaitu 64%. Sebagian besar siswa sudah berani tampil di depan kelas, serta berani membacakan hasil diskusi tanpa harus meminta teman yang dianggap lebih pintar untuk membacakan hasil diskusi kelompok yang telah dikerjakan.

Indikator kelima yang diamati yaitu, siswa mampu menyimpulkan materi. Besar persentasenya yaitu, 91% yang mana nilai ini sudah terjadi peningkatan dari pada nilai sebelumnya yang hanya bernilai 65%. Pada siklus II ini sudah baik dalam memberikan kesimpulan dari materi yang telah diajarkan.

Pada indikator terakhir juga terjadi peningkatan yang mana nilai persentasenya itu bernilai 94%, sedangkan pada pertemuan sebelumnya nilainya itu hanya mencapai 64%.

Setelah dilakukan refleksi dan tindakan untuk memperbaiki hasil aktivitas belajar siswa pada siklus I sebelumnya, akhirnya pada siklus II terjadi peningkatan terhadap aktivitas belajar siswa di dalam kelas, dengan rata-rata yang diperoleh sebesar 93%.

c) Hasil belajar siswa pada akhir siklus II

Penilaian hasil belajar siswa yang dilaksanakan pada siklus II telah disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4. 10 Nilai Tes Kemampuan Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

No.	Kode Siswa	Nilai Tes Siklus I	Kategori
1.	AA	85	Tinggi
2.	AS	80	Tinggi
3.	BA	75	Sedang
4.	AC	80	Tinggi
5.	CR	90	Sangat Tinggi
6.	DS	80	Tinggi
7.	DR	85	Tinggi
8.	HQ	95	Sangat Tinggi
9.	HN	95	Sangat Tinggi
10.	IM	90	Sangat Tinggi
11.	JS	80	Tinggi
12.	JD	80	Tinggi
13.	MF	90	Sangat Tinggi
14.	MFG	-	-
15.	MFA	85	Tinggi
16.	MR	85	Tinggi
17.	MN	95	Sangat Tinggi
18.	MS	75	Sedang
19.	MW	75	Sedang
20.	MFM	95	Sangat Tinggi
21.	MRR	90	Sangat Tinggi
22.	MRA	90	Sangat Tinggi

23.	MRY	80	Tinggi
24.	MR	90	Tinggi
25.	MYM	95	Sangat Tinggi
26.	MM	90	Sangat Tinggi
27.	NSG	85	Tinggi
28.	NLM	80	Tinggi
29.	PS	85	Tinggi
30.	RF	85	Tinggi
31.	RK	80	Tinggi
32.	RA	75	Sedang
33.	SA	85	Tinggi
34.	SR	95	Sangat Tinggi
35.	WJ	95	Sangat Tinggi
36.	ZA	-	-
	Rata-rata	86	Tinggi

Sumber: Hasil Tes Siklus II Siswa Kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat dilihat terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa di siklus II. Diperoleh 4 orang siswa yang termasuk dalam kategori yang sedang, 17 orang siswa yang termasuk dalam kategori tinggi dan 13 orang siswa termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan besar rata-rata meningkat menjadi 86.

Sehingga dapat dilihat bahwa setelah pelaksanaan pembelajaran siklus II dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* telah mengalami peningkatan yang memperoleh rata-rata sebesar 86 atau dikategorikan dalam kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I. Dari proses pembelajaran guru pada siklus II ini di dapatkan hasil yang mana pada observasi aktivitas guru pada saat pembelajaran didapatkan hasil persentase berupa 88%. Pada observasi aktivitas siswa didapatkan hasil presentase berupa 93%. Dan pada nilai hasil belajar siswa di dapatkan hasil berupa 86%, yang mana nilai telah terjadi

peningkatan dari hasil tes siklus I sebelumnya.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *Quantum Teaching* ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dilihat pada proses pelaksanaannya pada tiap siklus diberi kegiatan yang berbeda. Berikut penjelasan kegiatan penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang ditampilkan pada table 4.11 berikut.:

Tabel 4. 11 Kegiatan *Quantum Teaching* yang dapat Meningkatkan Hasil Belajar

No.	Sintak <i>Quantum Teaching</i>	Kegiatan pelaksanaan
		Siklus II
1.	Tumbuhkan	1.Guru menyampaikan pembelajaran 2.Guru memberikan apersersi dan motivasi. 3.Memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari 4.Guru menampilkan PPT dan video pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
2.	Alami	1.Guru memberikan stimulus kepada peserta didik 2.Memberikan sebuah gambaran mengenai kegiatan ekonomi tentang kehidupan sehari-hari melalui video pembelajaran.
3.	Namai	1.Diberikan kelompok yang sesuai dengan keinginan siswa 2.Siswa berdiskusi bersama dengan posisi tempat duduk kelompok berbentuk lingkaran atau sesuai kenyamanan setiap kelompok.
4.	Demontrasi	1.Setiap kelompok satu orang maju kedepan untuk menjelaskan hasil kerja kelompok tanpa adanya paksaan dari pihak lain.
5.	Ulangi	1.Guru bersama siswa membuat catatan dan kesimpulan terkait dengan materi pembelajaran oada hari ini.

6.	Rayakan	1. Bermain game sambil menjawab pertanyaan dari guru. 2. Guru bersama siswa bertepuk tangan dan mengatakan aku bisa. 3. Memberikan sebuah hadiah kecil kepada setiap peserta didik.
----	---------	---

Dari tabel 4.11 di atas dapat di ketahui bahwa, dari hasil kegiatan pembelajaran yang dilakukan ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

D. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal

Secara umum rata-rata dari peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII-3 setelah digunakannya model pembelajaran *Quantum Teaching* mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat pada presentase peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII-3 dari siklus I ke siklus II.

Berikut disajikan presentase rata-rata peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII-3 secara keseluruhan pada berikut:

Tabel 4. 12 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh

Tes Awal		Tes Akhir Siklus I		Tes Akhir Siklus II	
Presen-tase	Kriteria	Presen-tase	Kriteria	Presen-tase	Kriteria
50%	Sangat Rendah	68%	Sedang	86%	Tinggi

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa presentase rata-rata peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh pada tes awal mendapatkan nilai presentase 50% dengan kategori sangat rendah, pada tes akhir siklus I terjadi peningkatan yang didapatkan nilai persentasenya 70% dengan kategori sedang. Selanjutnya, pada akhir siklus II juga mengalami

peningkatan yaitu 86% dengan kategori tinggi.

E. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-3 MTs Negeri 2 Banda Aceh dengan menerapkan pembelajaran dengan model *Quantum Teaching*. Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan dua siklus pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Setiap siklus yang dilakukan dan diterapkan pada penelitian ini menunjukkan peningkatan signifikan. Siswa lebih efektif dalam mencari dan menganalisis sumber informasi, persentasi lebih terstruktur, dan partisipasi diskusi meningkat. Penerapan model *Quantum Teaching* berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Siklus 1 menunjukkan peningkatan awal, sementara siklus 2 menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan setelah perbaikan.

Dapat di ketahui bahwa, kegiatan pembelajaran pada fase pertama Tumbuhkan pada siklus I dan siklus II mengalami sedikit perubahan yaitu ditambihkan sebuah video pembelajaran berbentuk animasi yang berikaitan dengan kehidupan sehari-hari, dari hasil video tersebut siswa jadi lebih termotivasi dan berminat dalam mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Destria Pitaloka Pertiwi, dkk yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan di Kelas VII SMP Negeri 9 Palu”.¹⁵ Dimana penelitian dilakukan oleh Destria

¹⁵ Destria Pitaloka Pertiwi, dkk. Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan di Kelas VII SMP Negeri 9 Palu. Jurnal Elektronik Peniddikan Matematika Tadulako. Vol. 03. No. 01. September 2015.

Pitaloka Pertiwi, dkk juga menampilkan sebuah video pembelajaran di fase tumbuhkan yang berkaitan dengan materi pembelajaran yaitu materi Perbandingan.

Pada fase alami yaitu peneliti memberikan kesempatan pada siswa untuk mengamati video pembelajaran yang menayangkan penerapan konsep materi yang dipelajari dan biasanya terjadi di dalam kehidupan siswa sehari-hari. Penggunaan video pembelajaran ini ditayangkan peneliti dengan menggunakan latar cerita dan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dimaknai dapat menciptakan dan mendatangkan pengamalan umum yang dimengerti siswa, serta membuat siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Hasil yang didapatkan pada fase alami ini adalah siswa mampu memahami konsep materi yang dipelajarinya dengan baik setelah mengamati video pembelajaran yang menayangkan penerapan konsep materi dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Mustakim dkk, yang berjudul "*Quantum Teaching Model : Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*". Dimana penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Mustakim dkk juga menggunakan video pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁶

Pada fase ke tiga yaitu Namai ada perlakuan yang berbeda di siklus I dan siklus II. Di siklus I kelompok belajar dibagi sesuai barisan tempat duduk, ternyata pembagian kelompok sesuai barisan tempat duduk tidak efektif, sehingga pada siklus II peneliti melakukan perubahan kelompok belajar, yang

¹⁶ Ahmad Mustakim, dkk. "*Quantum Teaching Model : Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs*", Jurnal Penelitian Tindakan Kelas, vol.1(1),pp.06-10,2023.

mana kelompok tersebut siswa sendiri yang menentukan dan mereka duduk secara melingkar. Ternyata dari hasil belajar seperti yang dilaksanakan pada siklus II hasil belajar siswa lebih meningkat dari pada sebelumnya. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh oleh

Saat berada pada fase demonstrasikan, peneliti memilih perwakilan siswa dari beberapa kelompok untuk menunjukkan hasil diskusi kelompoknya dan memberikan kesempatan yang sama kepada kelompok lain untuk menanggapi jawaban dari kelompok penyaji. Adapun cara siswa dalam presentasi adalah dengan menuliskan hasilnya di papan tulis, dan kemudian siswa menjelaskannya. Pada saat fase demonstrasi berlangsung, peneliti tidak lepas tanggung jawab kepada siswa. Kemudian jika kelompok penyaji sulit untuk menjelaskan jawabannya dengan kata-katanya sendiri, maka peneliti membantu kelompok penyaji untuk menggunakan kata-kata yang cocok dalam melakukan presentasi. Hasil yang didapatkan pada fase demonstrasi ini adalah siswa mampu menunjukkan keaktifannya dalam mendemonstrasikan jawabannya. Sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Dimiatri Utari dkk, yang berjudul "*Effectiveness of the application of Quantum Teaching Model in terms of students' written mathematical communication skills*"¹⁷, Pada penelitian yang dilakkan oleh, Dimiatri Utari dkk ternyata dengan penerapan model *Quantum Teaching* pada fase demonstrasi dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

¹⁷ Dimiatri Utari,dkk. "*Effectiveness of the application of Quantum Learning Model in terms of students' written mathematical communication skills*", *Mathematics Education Journals*, Vol 4, No 2, 2020.

Fase selanjutnya adalah fase ulangi. Peneliti mengarahkan siswa untuk mengulangi kembali inti materi atau poin-poin penting yang telah dipahaminya dengan membimbing siswa dalam menyampaikan kesimpulan yang telah dibuatnya pada LKPD. Tidak hanya itu, peneliti juga meluruskan beberapa pemahaman siswa yang masih keliru dan membimbing siswa dalam menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil yang diperoleh pada fase ulangi ini adalah siswa telah mampu mengulangi kembali inti materi dan menyampaikan kesimpulan dengan benar yang telah dipelajari melalui pembelajaran secara berkelompok dan penyelesaian LKPD.

Fase terakhir yaitu rayakan juga terdapat perubahan perlakuan antara siklus I dan siklus II. Di siklus II dilakukan sebuah permainan, di mana didalam permainan tersebut siswa diajak bermain sambil menjawab pertanyaan dari guru. Dan setiap siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dari guru, akan mendapatkan sebuah hadiah kecil. Ternyata dengan perlakuan tersebut siswa jadi aktif dan berani ingin menjawab pertanyaan dari guru. Hasil yang diperoleh pada fase rayakan ini adalah siswa telah memperoleh reward (penghargaan) atas hasil kerjanya selama belajar. Hal ini dapat diartikan bahwa reward ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Romiandi Irwan Rachman dkk, dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMPN

16 Palu¹⁸”. Penelitian yang dilakukan oleh Romiandi Irwan Rachman dkk, juga memberikan tepuk tangan, pujian dan hadiah berupa kado sebagai penghargaan kepada siswa terhadap usaha yang telah mereka lakukan.

Sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, bahwa penggunaan model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran mampu membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Mustakim dkk, yang berjudul “*Quantum Teaching Model : Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*”¹⁹. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang muncul ketika guru telah menerapkan pembelajaran dengan model *Quantum Teaching*. Data dari penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan model *Quantum Teaching*.

Penelitian ini juga tidak jauh berbeda dari penelitian yang dilakukan oleh Abdur Rahim Catur Putra, dkk yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII A SMP Palu Negeri 11 Palu²⁰”. Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan dua siklus pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Penerapan model

¹⁸ Romiandi Irwan Rachman dkk, “Implementasi Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMPN 16 Palu”, Jurnal Pendidikan Vol.05, No.02, September 2016

¹⁹ Ahmad Mustakim, dkk. “*Quantum Teaching Model : Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs*”, Jurnal Penelitian Tindakan Kelas, vol.1(1), pp.06-10, 2023.

²⁰ Abdur Rahim Catur Putra, dkk. “Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII A SMP Palu Negeri 11 Palu”. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, vol.5, no.4, Juni 2018.

Quantum Teaching berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Siklus 1 menunjukkan peningkatan awal, sementara siklus 2 menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan setelah perbaikan.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP/MTs terdapat pada fase yaitu:

Fase Tumbuhkan adalah fase dimana siswa diberikan minat serta motivasi dalam belajar, pada siklus I peneliti hanya memberikan sebuah motivasi biasa sedangkan pada siklus II peneliti memberikan motivasi dan menampilkan sebuah video pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Fase Alami adalah fase dimana siswa mendapatkan sebuah pengalaman yang pernah dialami oleh siswa. Pada siklus I peneliti memberikan sebuah contoh pengalaman hanya melalui permissalan dan ucapan saja, namun pada siklus II peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperhatikan video pembelajaran yang menggambarkan kegiatan ekonomi tentang kehidupan sehari-hari melalui video pembelajaran.

Di fase Namai peneliti membentuk siswa dalam beberapa kelompok, kelompok tersebut sebelumnya sudah ditentukan oleh siswa, kemudian siswa duduk sesuai kelompok yang berbentuk lingkaran, serta berdiskusi bersama. Fase Demonstrasi siswa sudah berani tampil dan melakukan presentasi tanpa adanya paksaan dari guru dan teman kelompok.

Fase Rayakan adalah sebuah kegiatan yang merayakan keberhasilan

terhadap kegiatan yang sudah dilakukan dengan baik, pada siklus I peneliti bersama siswa hanya bertepuk tangan dalam merayakan keberhasilan namun pada siklus II peneliti membuat sebuah game, bertepuk tangan bersama untuk merayakan keberhasilan dan membagikan sebuah hadiah kepada siswa setelah melakukan pembelajaran yang membuat siswa senang dan bergembira.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, maka terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan :

1. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa, guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa pada saat proses pembelajaran, namun disertai pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, serta pemecahan masalah yang cukup penting untuk keberhasilan akademik siswa.
2. Dari segi penilaian, guru sebaiknya tidak hanya menilai hasil akhir dari solusi yang telah dihasilkan oleh siswa. Akan tetapi guru juga menilai proses yang siswa lalui, seperti partisipasi dan kerjasama siswa.
3. Apabila memungkinkan, guru sebaiknya mempersiapkan materi serta sumber daya yang diperlukan untuk dapat membantu siswa dalam proses penyelesaian masalah yang diberikan, seperti artikel, akses internet, dan alat bantu lainnya.


DAFTAR PUSTAKA

- A, M., & M, A. (2020). Peningkatan Disiplin Dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Melalui Model Pembelajaran Quantum Teaching Kelas VII MTS Nu Al Ishlah Binabaru. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 60-67.
- Andrian, F. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan AKtivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Res.Math.Nat.Sci*, 1-7.
- Andriani, S. (2020). Upaya Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Journal On Teacher Education* , 35.
- Anisa, I. (2023, September). *Model Pembelajaran Quantum Learning*. Retrieved from <https://www.academia.edu>.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*. Bandung: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Bandung: Rineka Cipta.
- Daryanto. (2010). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Deporte, B. (2010). *Quantum Teaching. Mempraktikan Quantum Learning Di Ruang-Ruang Kelas*, 34.
- Deporte, B. (2010). *Quantum Teaching. Mempraktikan Quantum Learning Di Ruang-Ruang Kelas*, 34.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2013). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dinantika. (2019). pengaruh penerapan model pembelajaran project based learning terhadap kreatifitas siswa pada materi energi terbarukan. *urnal ilmiah multi sciences*, 79.
- Djamarah, S., & Aswan , Z. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka.
- El Hikan, N. I. (2012). *Karya Esai Matematika dalam Kehidupan*,. Jakarta: Guepedia, *The First On-Publisher in Indonesia*,.
- Fitri, Y. (2013). *Model Pembelajaran Project Based Learning (PBL) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP Islam YPUI Banda Aceh*. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh.
- Lewin, K. (1990). *Action Research and Minority Problem The Action Research Reader*. Voctoria: Deanking University.
- Ismail, F. (2014). *Evaluasi Pendidikan*. Palembang: Tunas Gemila Press.

- Malik, A. (2023). *Quantum Teaching Model : Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs. Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 5.
- Mariani, A. R. (2017). *Improving The Student Mathematics Learning Outcomes Through Quantum Teaching Method. Mathematics Education Journals*.
- Mc Taggart, R. (1991). *Action Research: A Short Modern History*. Geelong: Deaking University.
- Mc Taggart, R. (1997). *Races of Participatory Action Research: Reciprocity among educator. Education Action Research Journal*, 1.
- Muslich, M. (2009). *Melaksanakan PTK itu mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mustakim, A. (2023). *Quantum Teaching Model : Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs. Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 06-10.
- N.S, W. (2010). *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Yogyakarta: Skripsi.
- Nuharini, & Wahyuni. (2008). *Matematika Konsep dan Aplikasinya Kelas VII SMP dan MTS*. Surakarta: BSE.
- Puwanto, N. (2010). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pegajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putra, A. R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII A SMP Palu Negeri 11 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 4.
- Putranto, S. (2015). *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa(LKS) pada Materi Perbandingan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) bagi Siswa SMP Kelas VIII sesuai Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Puwanto, N. (2010). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pegajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahim, A. C. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Aljabar di Kelas VII A SMP Palu Negeri 11 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulo*, 4.
- Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta.

- S, D., & Z, A. (2016). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudrajat, A., & Hernawati, E. (2020). *Modul Model-Model Pembelajaran. Pusdiklat Tenaga teknis Pendidikan dan Keagamaan Kementerian Agama RI Tahun 2020*. Bandung: Remaja rosdakarya.
- Sugiyono, (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukino, (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Tim Redaksi Pustaka Setia.
- Sukmadinata, N. S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Supardi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Suparno, P. (2008). *Action Research: Riset Tindakan untuk Pendidikan*. Jakarta: PT.Grasindo.
- Suptimie, R. (2020). KERANGKA TANDUR QUANTUM TEACHINGUNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Suyitno, H., & dkk. (2018). Dampak Perubahan Paradigma Baru Matematika Terhadap Kurikulum dan Pembelajaran Matematika di Indonesia. *Inopendas*.
- Utari, D. (2020). Effectiveness of the application of Quantum Learning Model in terms of students' written mathematical communication skills. *Mathematics Education Journals*.
- Wahyuningsih , E. S. (2020). *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepusblish.
- Winarsunu, T. (2008). *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan* . Malang: UMM Press.
- Yuhatriati. (2015). Pembelajaran Quantum Teaching dalam Pembelajaran Matematika. *Meningkatkan Profosionalisme Pendidikan Matematika dalam Menghadapi MEA*, 155.

Lampiran 1: Surat Keputusan Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 NOMOR: B-2377/Un.08/FTK/KP.07.6/3/2024

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang :

- a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi;
- b. bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMk.05/2011, tentang penetapan UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa.


KESATU : Menunjukkan Saudara :
Dr. Zainal Abidin, M. Pd.
 Untuk membimbing Skripsi:
 Nama : **Nurmi Hazijah**
 NIM : **190205076**
 Program Studi : **Pendidikan Matematika**
 Judul Skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP/ MTs.**

KEDUA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;


KETIGA : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2024 Tanggal 24 November 2023 Tahun Anggaran 2024;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 05 Maret 2024
 Dekan

Safrin Mulya

Tambahan
 1. Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta
 2. Direktur Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta
 3. Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam Kementerian Agama RI di Jakarta
 4. Kantor Pelayanan Perpustakaan Negara (KPPN) di Banda Aceh
 5. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh
 6. Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh
 7. Yang bersangkutan
 8. KOP



Lampiran 2: Surat Izin Mengadakan Penelitian

 **KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
Jalan Mohd. Jam No. 29 Telp 6300597 Fax. 22907 Banda Aceh Kode Pos 23242
Website : kemenagbna.web.id

Nomor : B-4894/Kk.01.07/4/TL.00/08/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : Nihil
Hal : Rekomendasi Melakukan Penelitian

07 Agustus 2024

Yth, Kepala MTsN 2
Kota Banda Aceh

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, nomor : B-5637/Jn.8/FTK.1/TL.00/7/2024 tanggal 29 Juli 2024, perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan saudara untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan Skripsi, kepada saudara/i :

Nama	: Nurmi Hazijah
NIM	: 190205076
Prodi/Jurusan	: Pendidikan Matematika
Semester	: X

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus berkonsultasi langsung dengan Kepala Madrasah yang bersangkutan dan sepanjang tidak mengganggu proses belajar mengajar.
2. Tidak memberatkan Madrasah.
3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
4. Tetap mematuhi protokol kesehatan yang berlaku di Madrasah.
5. Bagi yang bersangkutan supaya menyampaikan foto copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar ke Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh.

Demikian rekomendasi ini kami keluarkan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh


Kepala,
Salman

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh;
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
3. Mahasiswa Yang Bersangkutan.

*Lampiran 3: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Kepala Sekolah
MTsN 2 Banda Aceh*



Lampiran 4: Modul Ajar

MODUL AJAR**1. IDENTITAS MODUL**

Nama	Nurmi Hazijah
Asal Sekolah	MTsN 2 Banda Aceh
Kelas / Semester	VIII / Ganjil
Mapel	Matematika
Alokasi Waktu	2 x 40 Menit (2 x Pertemuan)
Fase	D
Tahun Ajaran	2024-2025
Elemen / Topik	Aljabar
Kompetensi Awal	Sebelum pembelajaran mengenai Persamaan Linear Dua Variabel dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel peserta didik sudah memahami Persamaan Linear Satu Variabel dan Operasi Hitung Aljabar pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan.
Profil Pelajar Pancasila	Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, Gotong royong, Kreatif dan Bernalar Kritis
Profil Rahmatil Lil Alami	Berkeadaban (Ta'addub), Musyawarah (Syura), Dinamis dan Inovatif (Tathawwur wa Ibtikar)
Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> - Media: Video Pembelajaran - Alat: Proyektor, Laptop, Alat tulis - Lingkungan belajar: Ruang kelas, Perpustakaan - Bahan ajar: Modul ajar dan Buku Matematika Kelas VIII
Target Peserta Didik	Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
Model Pembelajaran	<i>Quantum Teaching</i>
Mode Pembelajaran	Tatap muka

2. KOMPONEN INTI

Tujuan Pembelajaran	Peserta didik dapat mengubah dan menyelesaikan sistem persamaan dua variabel dengan beberapa cara
Indikator pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meyelesaikan suatu situasi ke dalam bentuk model matematika 2. Menentukan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode Eliminasi 3. Menentukan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode Subtitusi
Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> • Awal (<i>Tes tulis</i>) • Fformatif (<i>Pengamatan</i>) • Sumatif (<i>Tes tulis</i>)
Pemahaman Bermakna	Setelah mempelajari materi ini, diharapkan peserta didik memperoleh manfaat terkait dengan Memahami bentuk Persamaan Linear Dua Variabel. Kemudian peserta didik dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika. Peserta didik dapat mengubah persamaan linear dua variable dengan metode subtitusi dan eliminasi, serta dapat memahami sistem persamaan linear dua variabel
Pertanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Belajar 1 <ol style="list-style-type: none"> 1. Menayangkan gambar Aktifitas sehari-hari 2. Apa informasi yang kamu dapatkan dari gambar tersebut! 3. Apa yang kalian bayangkan mengenai gambar tersebut? • Kegiatan Belajar 2 <p>Kemarin kalian telah menemukan bentuk Persamaan Linear Dua Variabel dari permasalahan yang sudah kalian dapatkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kalian dipikirkan ketika kalian melihat gambar tersebut? 2. Jika kalian diberi uang Rp10.000,- barang apa sajakah yang akan kalian pilih? Mengapa?

3. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Model Pembelajaran : *Quantum Teaching*
 Indikator : Membuat suatu situasi ke dalam bentuk model matematika
 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan model substitusi dan eliminasi

Kegiatan	Aktivitas		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<p><u>Pengelolaan Kelas</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pembelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a yang dipimpin oleh peserta didik 2. Menanyakan kabar peserta didik dan perasaan peserta didik sebelum pembelajaran dimulai 3. Memeriksa kesiapan peserta didik untuk belajar dan memeriksa kehadiran 4. Membacakan pembagian kelompok peserta didik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dari guru dan berdo'a 2. Menjawab pertanyaan guru 3. Bersiap untuk melakukan pembelajaran 4. Mendengarkan pembagian kelompok 	8 Menit
Kegiatan Inti	<p><u>Tumbuhkan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru melakukan apersepsi dan memotivasi peserta didik dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, guru menyampaikan berbagai informasi yang berhubungan dengan materi yang diajarkan. <ol style="list-style-type: none"> a. Lila membeli 2 Kg jeruk seharga Rp.20.000. berapa harga 1 Kg Jeruk tersebut 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru 6. Peserta didik menyimak apa yang disampaikan dan dilakukan oleh guru. 7. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru 	10 menit

	<p>b. Buatlah model matematika dari permasalahan diatas</p> <p>7. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran melalui video pembelajaran dan power point.</p>		
	<p><u>Alami</u></p> <p>8. Memberikan stimulus kepada peserta didik. Peserta didik diberikan gambar mengenai kegiatan ekonomi yaitu tentang membeli beberapa meter kain bakal</p> <p>9. Peserta didik membuat pernyataan mengenai informasi dari masalah yang ditampilkan</p>	<p>8. Peserta didik mendengar dan menyimak penjelasan materi dari guru</p> <p>9. Peserta didik mulai berfikir terkait masalah yang ditampilkan</p>	10 menit
	<p><u>Namai</u></p> <p>10. Kemudian guru akan membagikan LKPD kesetiap kelompok.</p> <p>11. Peserta didik menyelesaikan masalah tentang membeli beberapa meter kain dan kaitannya dengan persamaan linear dua variabel.</p> <p>12. Guru meminta peserta didik untuk berkerja sesuai petunjuk yang ada di LKPD</p> <p>13. Peserta didik membuat model matematika dari masalah yang telah tersedia dan menyelesaikannya dengan model substitusi dan eliminasi</p> <p>14. Memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya.</p>	<p>10. Setiap kelompok menerima LKPD</p> <p>11. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru</p> <p>12. Setiap kelompok berdiskusi dan mengikuti arahan yang ada di LKPD</p> <p>13. Peserta didik focus mengerjakan masalah yang telah disediakan</p> <p>14. Siswa bertanya kepada guru jika terdapat kesulitan</p>	20 menit

	<p><u>Demonstrasi</u></p> <p>15. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok</p> <p>16. Memilih salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi</p> <p>17. Menanggapi pertanyaan/gagasan dari siswa</p>	<p>15. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</p> <p>16. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok</p> <p>17. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru</p>	12 menit
	<p><u>Ulangi</u></p> <p>18. Memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari</p> <p>19. Mengajak peserta didik membuat catatan dan merangkum materi yang telah di pelajari</p> <p>20. Bertanya kepada peserta didik tentang apa yang sudah dipelajari</p>	<p>18. Menjawab pertanyaan dengan cepat tentang materi yang telah dipelajari</p> <p>19. Membuat catatan dan merangkum semua materi yang telah dipelajari</p> <p>20. Menjawab pertanyaan gurutentang apa yang sudah dipelajari</p>	10 menit
	<p><u>Ravakan</u></p> <p>21. Memberikan tepukan tangan serta membagikan sebuah hadiah</p> <p>22. Mengajak siswa untuk mengatakan“AKU BISA”</p> <p>23. Memberikan latihan mandiri kepada peserta didik terkait materi yang telah dipelari</p>	<p>21. Merayakan keberhasilan</p> <p>22. Bergembira dan mengatakan “AKU BISA”</p> <p>23. Peserta didik menyelesaikan latihan mandiri.</p>	5 menit
Penutupan	<p>21. Menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya</p> <p>22. Menutup pembelajaran dengan membaca do'a dan mengakhirinya dengan salam.</p>	<p>24. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru</p> <p>25. Berdo'a bersama dan menjawab salam dari guru.</p>	5 menit

Kegiatan	Aktivitas		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<p><u>Pengelolaan Kelas</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pembelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a yang dipimpin oleh peserta didi 2. Menanyakan kabar peserta didik dan perasaan peserta didik sebelum pembelajaran dimulai 3. Memeriksa kesiapan peserta didik untuk belajar dan memeriksa kehadiran 4. Membacakan pembagian kelompok peserta didik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dari guru dan berdo'a 2. Menjawab pertanyaan guru 3. Bersiap untuk melakukan pembelajaran 4. Mendengarkan pembagian kelompok 	8 Menit
Kegiatan Inti	<p><u>Tumbuhkan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru melakukan apersepsi dan memotivasi peserta didik dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, guru menyampaikan berbagai informasi yang berhubungan dengan materi yang diajarkan. <p>Peserta didik mendengarkan Apersepsi yang diajukan guru, berupa pertanyaan dari tayangan video pada slide powerpoint:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Apakah kalian masih ingat materi persamaan linear satu variabel? b. Apakah kalian masih 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru 6. Peserta didik menyimak apa yang disampaikan dan dilakukan oleh guru. 7. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru 	10 menit

	<p>mengingat bagaimana cara operasi hitung pada penjumlahan dan pengurangan?</p> <p>7. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran melalui video pembelajaran power point</p>		
	<p><u>Alami</u></p> <p>8. Memberikan stimulus kepada peserta didik. Peserta didik diberikan gambar mengenai kegiatan ekonomi yaitu tentang bazar yang bertajuk Market Day 2023</p> <p>9. Peserta didik membuat pernyataan mengenai kondisi dari masalah yang ditampilkan</p>	<p>8. Peserta didik mendengar dan menyimak penjelasan materi dari guru</p> <p>9. Peserta didik mulai berfikir terkait masalah yang ditampilkan</p>	10 menit
	<p><u>Namai</u></p> <p>10. Kemudian guru akan membagikan LKPD kesetiap kelompok.</p> <p>11. Peserta didik menyelesaikan masalah mengenai kegiatan Bazar yang bertajuk Market Day dengan sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p>12. Guru meminta peserta didik untuk berkerja sesuai petunjuk yang ada di LKPD</p> <p>13. Peserta didik membuat model matematika dari masalah yang telah tersedia dan menyelesaikannya dengan model Eliminasi</p> <p>14. Memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya.</p>	<p>10. Setiap kelompok menerima LKPD</p> <p>11. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru</p> <p>12. Setiap kelompok berdiskusi dan mengikuti arahan yang ada di LKPD</p> <p>13. Peserta didik focus mengerjakan masalah yang telah disediakan</p> <p>14. Siswa bertanya kepada guru jika terdapat kesulitan</p>	20 menit
	<p><u>Demonstrasi</u></p> <p>15. Memberikan kesempatan</p>	<p>15. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</p>	12 menit

	<p>kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok</p> <p>16. Memilih salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi</p> <p>17. Menanggapi pertanyaan/gagasan dari siswa</p>	<p>16. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok</p> <p>17. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru</p>	
	<p>Ulangi</p> <p>18. Memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari</p> <p>19. Mengajak siswa membuat catatan dan merangkum materi yang telah dipelajari</p> <p>20. Bertanya kepada siswa tentang apa yang sudah dipelajari</p>	<p>18. Menjawab pertanyaan dengan cepat tentang materi yang telah dipelajari</p> <p>19. Membuat catatan dan merangkum semua materi yang telah dipelajari</p> <p>20. Menjawab pertanyaan guru tentang apa yang sudah dipelajari</p>	10 menit
	<p>Rayakan</p> <p>21. Memberikan tepukan tangan serta membagikan sebuah hadiah</p> <p>22. Mengajak peserta didik untuk mengatakan “AKU BISA”</p> <p>23. Memberikan latihan mandiri kepada peserta didik terkait materi yang telah dipelajari</p>	<p>21. Merayakan keberhasilan</p> <p>22. Bergembira dan mengatakan “AKU BISA”</p> <p>23. Peserta didik mengerjakan latihan secara mandiri</p>	5 menit
Penutupan	<p>24. Menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya</p> <p>25. Menutup pembelajaran dengan membaca do'a dan mengakhirinya dengan salam.</p>	<p>24. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru</p> <p>25. Berdo'a bersama dan menjawab salam dari guru.</p>	5 menit

Asesmen	Assesmen diagnostik: Tes tulis (<i>terlampir</i>)
---------	---

	<p>Assesmen formatif: (<i>terlampir</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lembar pengamatan - Skala penilaian yang disertai rubrik
Pengayaan dan Remedial	<p>Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian kurang dari KKTP atau yang membutuhkan dengan pembelajaran ulang atau sesuai kebutuhan peserta didik.</p> <p>Pengayaan diberikan kepada peserta didik dengan capaian lebih dari KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan memberikan soal HOTS sebagai latihan</p>
Refleksi Peserta Didik dan Guru	<p>Refleksi Peserta Didik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan Belajar 1 <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana pembelajaran PLDV hari ini? 2. Apa yang belum saya pahami dari pembelajaran PLDV hari ini? 3. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran PLDV hari ini? 4. Berikan bintang 1-5 untuk dirimu dalam diskusi kelompok dan berikan bintang 1-5 pada diskusi bersama kelompokmu! - Kegiatan Belajar 2 <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana pembelajaran SPLDV hari ini? 2. Apa yang belum saya pahami dari pembelajaran SPLDV hari ini? 3. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran SPLDV hari ini? 4. Berikan bintang 1-5 untuk dirimu dalam diskusi kelompok dan berikan bintang 1-5 pada diskusi bersama kelompokmu! <p>Refleksi Guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? 2. Apakah peserta didik telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai? 3. Bagaimana respon peserta didik terhadap sarana dan prasarana yang digunakan dalam

	<p>pembelajaran hari ini?</p> <p>4. Apakah dalam pembelajaran dapat mengatur waktu sesuai</p>
--	---

4. LAMPIRAN

Bahan Ajar	<ul style="list-style-type: none"> - Bahan Ajar Kegiatan Belajar 1 (<i>terlampir</i>) - Bahan Ajar Kegiatan Belajar 2 (<i>terlampir</i>)
Lembar Kerja Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none"> - LKPD Kegiatan Belajar 1 (<i>terlampir</i>) - LKPD Kegiatan Belajar 2 (<i>terlampir</i>)
Media pembelajaran	(<i>terlampir</i>)
Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik	Modul, e-book, Buku Matematika Kelas VIII Kemendikbud
Glosarium	<ul style="list-style-type: none"> - Persamaan Linear : Sebuah persamaan aljabar, yang tiap sukunya mengandung konstanta, atau perkalian konstanta dengan variabel tunggal. - Variabel : Nilai yang dapat berubah dalam suatu cakupan soal atau himpunan operasi yang diberikan.
Daftar Pustaka	<p>Eduka, T. M. (2019). BUPELAS : Matematika SMP Kelas 8. Sidoarjo: Genta Group Production.</p> <p>Tosho, T. G. (2021). Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.</p>

Lampiran 5: Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik Kegiatan Belajar 1

KELAS : ANGGOTA :	TUJUAN PEMBELAJARAN : <ul style="list-style-type: none"> • Mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika • Menyelesaikan persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi • Menyelesaikan persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi
Petunjuk Penggunaan LKPD : <ul style="list-style-type: none"> • Bacalah setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD • Kerjakan secara berkelompok • Apabila mengalami kesulitan, diskusikan dengan kelompok atau tanyakan kepada guru • Kumpulkan LKPD yang sudah diselesaikan • Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya 	
SELAMAT MENGERJAKAN	

Tumbuhkan

Menyelesaikan SPLDV dengan metode Substitusi

Kita dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode Substitusi. Mari perhatikan permasalahan berikut ini.

Perhatikan ilustrasi berikut ini!

Suatu ketika di siang hari di sebuah toko kain bakal. Ada 2 orang penjahit yang sedang membeli kain sutra dan kain katun yang akan mereka jahit.

1. Ani membeli kain Sutra sebanyak 2 meter dengan harga Rp60.000.
2. Anisa membeli 2 meter kain Katun dan 3 meter kain Sutra dengan harga Rp120.000.



Dari permasalahan di atas mari kita ubah kedalam model matematikanya dan tentukan berapa harga 1 meter kain Sutra dan 1 Meter kain Katun, dengan menggunakan metode sibtitusi.

Alami

Ayo mencobanya!

1. Dari kegiatan tersebut apa saja informasi yang bisa kalian dapatkan. Tuliskanlah

.....

.....

.....

.....

2. Ubahlah informasi yang kalian dapatkan dalam bentuk model matematika!

Namai.

Mari mencari harga satuan untuk masing-masing kain

Metode Substitusi

Demonstrasi

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas! Kemudian kelompok lain di harapkan dapat memberikan tanggapan kepada teman yang sedang melakukan presentasi.

Ulangi.

Kemudian setiap siswa membuat catatan dan rangkuman di buku masing-masing dari materi yang telah dipelajari

Rayakan

Guru dan siswa bertepuk tangan merayakan keberhasilan setelah melakukan pembelajaran. Kemudian setiap kelompok menerima hadiah dari guru.

Lembar Kerja Peserta Didik Kegiatan Belajar 2

KELAS :

.....

ANGGOTA :

.....

.....

.....

TUJUAN PEMBELAJARAN :

- Mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika
- Menyelesaikan persamaan linear dua variabel dengan metode Eliminasi

Petunjuk Penggunaan LKPD :

- Bacalah setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD
- Kerjakan secara berkelompok
- Apabila mengalami kesulitan, diskusikan dengan kelompok atau tanyakan kepada guru
- Kumpulkan LKPD yang sudah diselesaikan
- Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya

SELAMAT MENGERJAKAN

Tumbuhkan

Menyelesaikan SPLDV dengan metode Substitusi

Selain metode Substitusi, kita juga dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode Eliminasi. Mari perhatikan permasalahan berikut ini.

Perhatikan ilustrasi berikut ini!

SMP Negeri 1 Bayuwangi akan mengadakan Kegiatan Akbar bertajuk : Market Day 2023



Dalam memeriahkan Bazar Sekolah tersebut kelas VIII-7 ingin menjual Beberapa Paket hemat Semangat Belajar yang diberi nama “PAKET SEBEL”. Paket tersebut dijual dengan beberapa jenis.

Nama Paket	Harga	Isi Paket
Paket Sabel Banget	Rp. 10.000,-	
Paket Sabel Aja	Rp. 7.000,-	
Paket Sabel Biasa	Rp. 5.000	

Alami

Ayo mencobanya!

1. Buatlah model matematika dari ketiga paket sable tersebut!

.....

.....

.....

.....

2. Selanjutnya perhatikan gambar berikut!



3. Apa yang kamu pikirkan jika melihat uang tersebut!

Namai

Selanjutnya, coba satukan persamaan Matematika yang telah kamu buat dengan persamaan Matematika yang telah dibuat oleh salah satu kelompok lain! Kemudian tentukan harga 1 buku dari persamaan tersebut dengan menggunakan metode eliminasi.

4. Selanjutnya, masing-masing kelompok melakukan suatu kegiatan jual beli. Belanjakan uang Rp 10.000,- tersebut untuk membeli salah satu jenis paket hemat yang disediakan! Kemudian jelaskan apa alasan kalian memilih paket tersebut.

Demonstrasi

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas! Kemudian kelompok lain di harapkan dapat memberikan tanggapan kepada teman yang sedang melakukan presentasi.

Ulangi.

Kemudian setiap siswa membuat catatan dan rangkuman di buku masing-masing dari materi yang telah dipelajari

Rayakan

Guru dan siswa bertepuk tangan merayakan keberhasilan setelah melakukan pembelajaran. Kemudian setiap kelompok menerima hadiah dari guru.

Lampiran 7: Pre-test dan Post test

ASESMEN

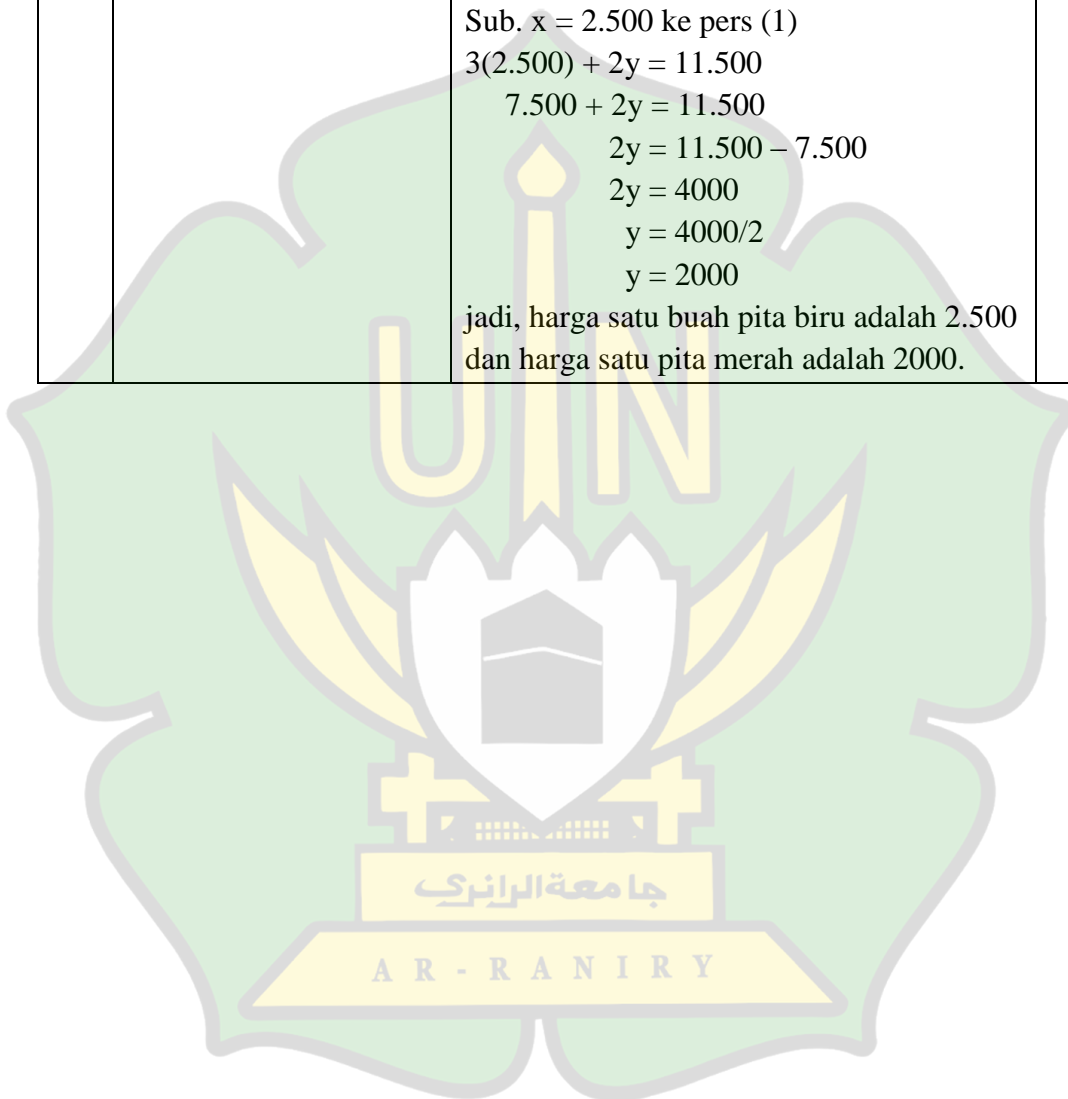
NO	Indikator soal	Soal	Pembahasan	Ranah Kognitif	Skor
1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi	Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel $2x + 4y = 18$ dan $4x - y = 9$ dengan metode eliminasi!	Diketahui : $2x + 4y = 18$(1) $4x - y = 9$(2) Ditanya : Penyelesaian menggunakan metode eliminasi Jawab: $2x + 4y = 18$ x2 $4x + 8y = 36$ $4x - y = 9$ x1 $4x - y = 9$ $\underline{\hspace{1.5cm}}$ $9y = 27$ $y = 27 : 9$ $y = 3$	C3	25
2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi.	Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel $2x + y = 7$ dan $3x + 3y = 12$ dengan metode	Diketahui : $2x + y = 7$(1) $3x + 3y = 12$(2) Ditanya : Penyelesaian menggunakan metode substitusi Jawab: $2x + y = 7$ $y = -2x + 7$ substitusikan $y = -2x + 7$ ke persamaan (2) $3x + 3(-2 + 7) = 12$ $3x + (-6) + 21 = 12$ $3x - 6 + 21 = 12$ $3x + 15 = 12$		35

		substitusi!	$3x = 12-15$ $3x = -3$ $x = -3 : 3$ $x = -1$ substitusikan $x = -1$ ke persamaan (1) $2(-1) + y = 7$ $-2 + y = 7$ $y = 7+2$ $y = 9$ jadi nilai $x = -1$ dan $y = 9$		
3	Meyelesaikan suatu situasi ke dalam bentuk model matematika	Dodi membeli alat keperluan sekolah disebuah toko, ia membeli 2 pulpen dan 1 buku seharga Rp.10.000. Pada saat sama Dandi Juga membeli 3 buku seharga Rp. 18.000. Susunlah model system persamaan linearnya dan tentukan harga 1 pulpen tersebut	Missal Pulpen x Buku y $2x + y = 10000$ $3y = 18000$ Jawab : $3y = 18000$ $y = 18000 : 3$ $y = 6000$ Subtitusikan $y = 6000$ kepersamaan (1) $2x + y = 10000$ $2x + (6000) = 10000$ $2x = 10000 - 6000$ $2x = 4000$ $x = 4000 : 2$ $x = 2000$ jadi, harga 1 pulpen adalah 2000	C4	40

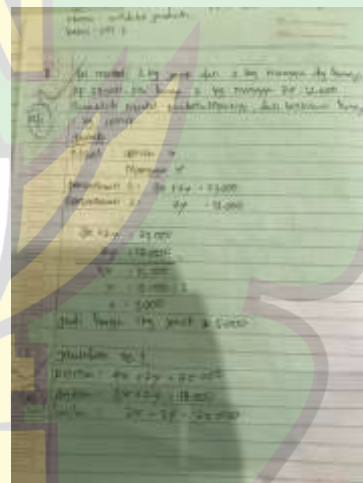
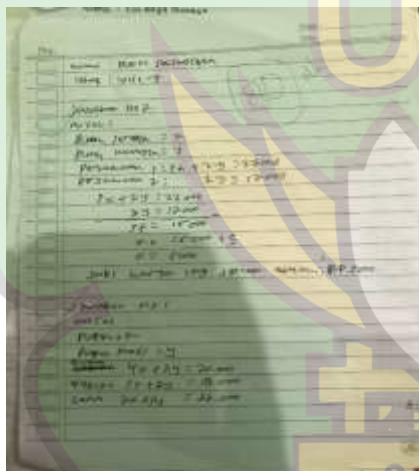
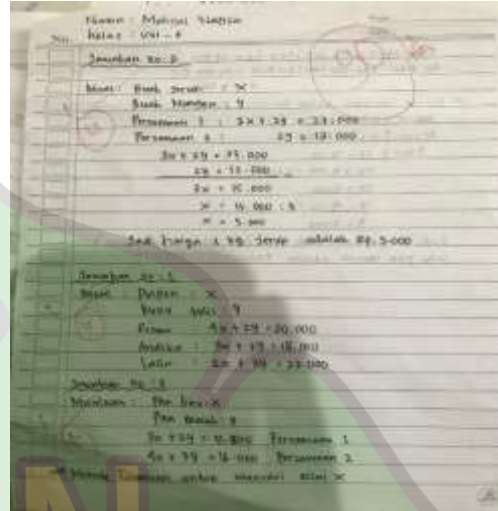
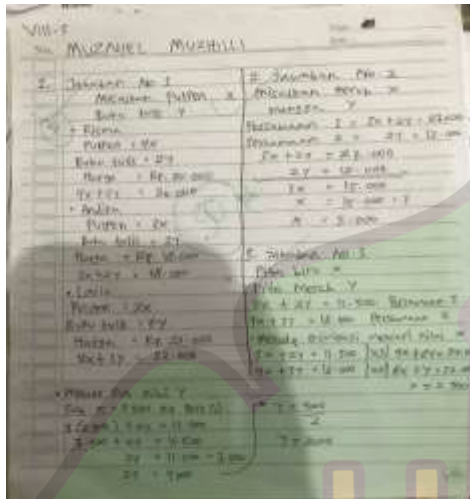
Tes Tulis

No	Soal	Pembahasan	Skor
1	Risma membeli 4 pulpen dan 2 buku tulis seharga Rp20.000, dan Andika membeli 3 pulpen dan 2 buku tulis seharga Rp18.000, sedangkan Laila membeli 2 pulpen dan 3 buku tulis seharga Rp22.000. Buatlah kedalam model matematika	<p>Model matematika :</p> <p>Misalkan pulpen x Buku tulis y</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risma Pulpen : 4x Buku tulis : 2y Harga : Rp 20.000 $4x + 2y = 20.000$ • Andika Pulpen : 3x Buku tulis : 2y Harga : Rp 18.000 $3x + 2y = 18.000$ • Laila Pulpen : 2x Buku tulis : 3y Harga : Rp 22.000 $2x + 3y = 22.000$ 	25
2	Ibu membeli 3 Kg Jeruk dan 2 Kg Mangga dengan harga Rp.27.000, jika harga 2 Kg Mangga Rp.12000. Buatlah model matematika dari situasi tersebut dan tentukanlah harga 1 Kg Jeruk.	<p>Model matematika;</p> <p>Buah jeruk x Buah manga y</p> <p>Persamaan 1 : $3x + 2y = 27000$ Persamaan 2 : $2y = 12000$</p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 27000 \\ \quad 2y = 12000 \\ \hline 3x = 15000 \\ x = 15000 : 3 \\ x = 5000 \end{array}$ <p>jadi harga 1 Kg Jeruk adalah Rp5.000.</p>	35
3	Tina membeli 3 pita biru dan 2 pita merah seharga Rp.11.500. Amira membeli 4 pita biru dan 3 pita merah dengan harga	<p>Misalkan :</p> <p>Pita biru x Pita merah y</p> <p>$3x + 2y = 11.500$ persamaan 1 $4x + 3y = 16.000$ persamaan 2</p>	40

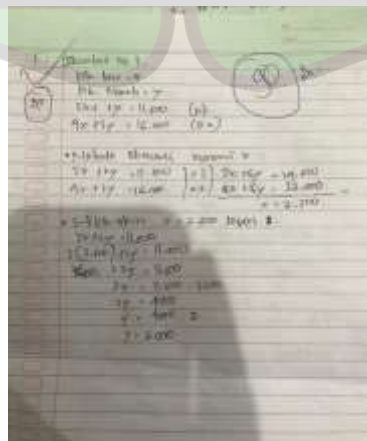
	<p>Rp.16.000. Berapakah harga satuan untuk masing-masing pita ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Metode Eliminasi untuk mencari nilai x $3x + 2y = 11.500$ x3 $9x + 6y = 34.500$ $4x + 3y = 16.000$ x2 $8x + 6y = 32.000$ (-) $x = 2.500$ • Metode Substitusi untuk mencari nilai y Sub. $x = 2.500$ ke pers (1) $3(2.500) + 2y = 11.500$ $7.500 + 2y = 11.500$ $2y = 11.500 - 7.500$ $2y = 4000$ $y = 4000/2$ $y = 2000$ jadi, harga satu buah pita biru adalah 2.500 dan harga satu pita merah adalah 2000. 	
--	---	--	--



Lampiran 8: Jawaban Post-test Siswa



جامعة الرانيري
AR-RANIRY



Lampiran 9: Lembar Observasi Guru dan Siswa

LEMBAR OBSERVASI KEBERHASILAN MENYAJIKAN MATERI PEMBELAJARAN

Nama Guru: *[Blank]*
 Kelas: *[Blank]*
 Hari/Tanggal: *[Blank]*
 Observasi: *[Blank]*

Prinsip:

1. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
2. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
3. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
4. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.

No.	Kategori	Indikator Yang Diukur	Ya	Tidak
1	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
2	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
3	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
4	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		

Kriteria Keberhasilan :

- 0 = Sangat Buruk
- 1 = Buruk
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Baik sekali

LEMBAR OBSERVASI KEBERHASILAN MENYAJIKAN MATERI PEMBELAJARAN

Nama Guru: *[Blank]*
 Kelas: *[Blank]*
 Hari/Tanggal: *[Blank]*
 Observasi: *[Blank]*

Prinsip:

1. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
2. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
3. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
4. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.

No.	Kategori	Indikator Yang Diukur	Ya	Tidak
1	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
2	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
3	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
4	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		

Kriteria Keberhasilan :

- 0 = Sangat Buruk
- 1 = Buruk
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Baik sekali

LEMBAR OBSERVASI KEBERHASILAN MENYAJIKAN MATERI PEMBELAJARAN

Nama Guru: *[Blank]*
 Kelas: *[Blank]*
 Hari/Tanggal: *[Blank]*
 Observasi: *[Blank]*

Prinsip:

1. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
2. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
3. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
4. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.

No.	Kategori	Indikator Yang Diukur	Ya	Tidak
1	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
2	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
3	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
4	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		

Kriteria Keberhasilan :

- 0 = Sangat Buruk
- 1 = Buruk
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Baik sekali

LEMBAR OBSERVASI KEBERHASILAN MENYAJIKAN MATERI PEMBELAJARAN

Nama Guru: *[Blank]*
 Kelas: *[Blank]*
 Hari/Tanggal: *[Blank]*
 Observasi: *[Blank]*

Prinsip:

1. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
2. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
3. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.
4. Berarti (maksudnya) adalah materi yang disajikan oleh guru.

No.	Kategori	Indikator Yang Diukur	Ya	Tidak
1	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
2	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
3	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		
4	Prinsip	1. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru. 2. Menyajikan materi yang disajikan oleh guru.		

Kriteria Keberhasilan :

- 0 = Sangat Buruk
- 1 = Buruk
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Baik sekali

Lampiran 10:Validasi

LEMBAR VALIDASI POST-TEST

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Banda Aceh
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Penulis : Nurmi Hazijah
 Nama Validator : Larmi, S.Si, M.pd
 Pekerjaan : Doen

A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:
 - a. Validasi isi
 - Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
 - Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
 - Kejelasan maksud soal.
 - b. Bahasa dan penulisan soal
 - Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
 - Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda.
 - Rumusan masalah soal kumulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
2. Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu.

Keterangan:

SS : Sangat Sesuai	SDP : Sangat mudah dipahami
CS : Cukup Sesuai	DP : Dapat dipahami
KS : Kurang Sesuai	KDP : Kurang dapat dipahami
TS : Tidak Sesuai	TDP : Tidak dapat dipahami
TR : TR digunakan tanpa revisi	
RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil	
RB : Dapat digunakan dengan revisi besar	
PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi	

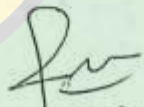
No. Soal	Kesesuaian dengan TP				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	SS	CS	KS	TS	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓				✓					✓		
2	✓				✓					✓		
3	✓				✓					✓		
4												
5												

B. Komentor Dan Saran Perbaikan

Buat Kisi Soal yg sesuai dg
 indikator Tye Pembelajaran disertai
 indikator soal.

Banda Aceh, 03 Agustus 2024

Validator,


 (Jasmi, S.Si, M.Pd.)

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

LEMBAR VALIDASI PRE-TEST

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Banda Aceh
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Penulis : Nurmi Hazijah
 Nama Validator : Lasmi, S.Si, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen

C. Petunjuk

3. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

c. Validasi isi

- Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
- Kejelasan maksud soal.

d. Bahasa dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda.
- Rumusan masalah soal kumulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

4. Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu.

Keterangan:

SS : Sangat Sesuai	SDP : Sangat mudah dipahami
CS : Cukup Sesuai	DP : Dapat dipahami
KS : Kurang Sesuai	KDP : Kurang dapat dipahami
TS : Tidak Sesuai	TDP : Tidak dapat dipahami
TR : Tidak digunakan tanpa revisi	
RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil	R Y
RB : Dapat digunakan dengan revisi besar	
PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi	

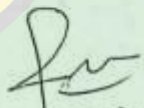
No. Soal	Kesesuaian dengan TP				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	SS	CS	KS	TS	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓				✓					✓		
2	✓				✓					✓		
3	✓				✓					✓		
4												
5												

B. Komentor Dan Saran Perbaikan

Buat list soal yg sesuai dg indikator yg diberikan disertai indikator soal.

Banda Aceh, 03 Agustus 2024

Validator,


(Lasmi, S.Si, M.Pd.)

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

**LEMBAR VALIDASI
MODUL AJAR**

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Banda Aceh
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Penulis : Nurmi Hazijah
 Nama Validator : Lasmi, S.Si, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen.

I. Petunjuk

Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!

Keterangan: 1 : berarti "tidak baik"
 2 : berarti "kurang baik"
 3 : berarti "cukup"
 4 : berarti "baik"
 5 : berarti "sangat baik"

J. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Format					
	• Langkah kegiatan sesuai dengan model <i>Quantum Teaching</i>					✓
	• Kejelasan pembagian materi					✓
	• Sistem penomoran jelas					✓
	• Jenis dan ukuran huruf sesuai					✓
2.	Bahasa					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	c. Kejelasan petunjuk atau arahan					✓
3.	Isi					
	e. Kesesuaian dengan tingkat kognitif siswa				✓	
	f. Kegiatan pada modul ajar memuat ATP/KKTP					✓
	g. Kesesuaian estimasi waktu dengan kegiatan yang akan dilakukan				✓	
	h. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓

K. Penilaian umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum *):

• Modul ini:

1 : Tidak baik

2 : Kurang baik

3 : Cukup baik

④ Baik

5 : Baik sekali

*) *lingkarilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

b. Modul ini:

1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi

③ Dapat digunakan sedikit revisi

4 : Dapat digunakan tanpa revisi

L. Komentar dan saran perbaikan

Perbaikan cara di modul

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 3 Agustus 2024.

Validator,

fgeer.

(.....Lasmisri M.Pd.....)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

LEMBAR VALIDASI LKPD

Satuan Pendidikan : MTsN 2 Banda Aceh
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Penulis : Nurmi Hazijah
 Nama Validator : Lestari, S.Si., M.Pd
 Pekerjaan : Dosen

E. Petunjuk

Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!

- Keterangan: 1 : berarti "tidak baik"
 2 : berarti "kurang baik"
 3 : berarti "cukup"
 4 : berarti "baik"
 5 : berarti "sangat baik"

F. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Format					✓
	a. Kesesuaian dengan model					✓
	b. Kejelasan pembagian materi					✓
	c. Memiliki daya tarik					✓
	d. Sistem penomoran jelas					✓
	e. Pengaturan ruang/tata letak					✓
	f. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan siswa					✓
2.	Bahasa					
	a. Kebenaran tata bahasa					✓
	b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa					✓
	c. Mendorong minat untuk bekerja					✓
	d. Kesederhanaan struktur kalimat					✓
	e. Kalimat permasalahan tidak mengandung arti ganda					✓
	f. Kejelasan petunjuk atau arahan					✓
	g. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					✓

G. Penilaian umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum *):

• LKPD ini:

1 : Tidak baik

2 : Kurang baik

3 : Cukup baik

④ Baik

5 : Baik sekali

b. LKPD ini:

1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi

③ : Dapat digunakan sedikit revisi

4 : Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarkanlah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

H. Komentar dan saran perbaikan

Perbaiki soal di LKPP yg sesuai dg
 metode Cuh ara emy.
 LKPD di buat pertam bertawap

Banda Aceh, 3 Agustus 2024.

Validator,

(Lasni S.S.I. M.Pd.)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

LEMBAR VALIDASI LKPD

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 2 Banda Aceh
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Aljabar
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Penulis : Nurmi Hazijah
 Nama Validator : Susanti, Spd, GCP
 Pekerjaan : Guru

A. Petunjuk

Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!

Keterangan:

- 1 : berarti "tidak baik"
 2 : berarti "kurang baik"
 3 : berarti "cukup"
 4 : berarti "baik"
 5 : berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Format					✓
	a. Kesesuaian dengan model					✓
	b. Kejelasan pembagian materi					✓
	c. Memiliki daya tarik					✓
	d. Sistem penomoran jelas				✓	
	e. Pengaturan ruang/tata letak					2
	f. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan siswa				✓	
2.	Bahasa					
	a. Kebenaran tata bahasa					✓
	b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
	c. Mendorong minat untuk bekerja					✓
	d. Kesederhanaan struktur kalimat					✓
	e. Kalimat permasalahan tidak mengandung arti ganda					✓
	f. Kejelasan petunjuk atau arahan					✓
	g. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					✓

C. Penilaian umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum *):

a. LKPD ini:

1 : Tidak baik

2 : Kurang baik

3 : Cukup baik

4 : Baik

5) Baik sekali

b. LKPD ini:

1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi

3 : Dapat digunakan sedikit revisi

4) Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarkanlah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

D. Komentar dan saran perbaikan

Sudah baik dan dapat digunakan

Banda Aceh, 10 Agustus 2024

Validator,



(Susanti, s.pd. GCP
NIP 198206012005012007)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

LEMBAR VALIDASI PRE-TEST

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 2 Banda Aceh
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Aljabar
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Penulis : Nurmi Hazijah
 Nama Validator : Susanti, S.pd. GCP
 Pekerjaan : Guru

A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:
 - a. Validasi isi
 - Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
 - Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
 - Kejelasan maksud soal.
 - b. Bahasa dan penulisan soal
 - Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
 - Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda.
 - Rumusan masalah soal kumulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
2. Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu.

Keterangan:


SS : Sangat Sesuai	SDP : Sangat mudah dipahami
CS : Cukup Sesuai	DP : Dapat dipahami
KS : Kurang Sesuai	KDP : Kurang dapat dipahami
TS : Tidak Sesuai	TDP : Tidak dapat dipahami
TR : Tidak digunakan tanpa revisi	
RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil	
RB : Dapat digunakan dengan revisi besar	
PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi	

No. Soal	Kesesuaian dengan TP				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	SS	CS	KS	TS	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓				✓					✓		
2	✓				✓					✓		
3	✓				✓					✓		
4	✓				✓					✓		
5	✓				✓					✓		

B. Komentar Dan Saran Perbaikan

Sudah baik

Banda Aceh, 10 Agustus 2024
Validator,


Susanti, S.pd. GCP
(Np. 19820601 2005 012007)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

LEMBAR VALIDASI POST-TEST

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 2 Banda Aceh
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Aljabar
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Penulis : Nurmi Hazijah
 Nama Validator : Susanti, S.pd, GCP
 Pekerjaan : Guru

A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

a. Validasi isi

- Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
- Kejelasan maksud soal.

b. Bahasa dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda.
- Rumusan masalah soal kumulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

2. Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu.

Keterangan:

SS : Sangat Sesuai	SDP : Sangat mudah dipahami
CS : Cukup Sesuai	DP : Dapat dipahami
KS : Kurang Sesuai	KDP : Kurang dapat dipahami
TS : Tidak Sesuai	TDP : Tidak dapat dipahami
TR : TR digunakan tanpa revisi	
RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil	
RB : Dapat digunakan dengan revisi besar	
PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi	

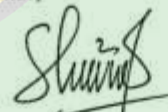
No. Soal	Kesesuaian dengan TP				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	SS	CS	KS	TS	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓				✓					✓		
2	✓				✓					✓		
3	✓				✓					✓		
4	✓				✓					✓		
5	✓				✓					✓		

B. Komentar Dan Saran Perbaikan

Sudah Baik

Banda Aceh, 10 Agustus 2024

Validator,



(Susanti, SPd. GCP
Nrp. 198206012005012007)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

**LEMBAR VALIDASI
MODUL AJAR**

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 2 Banda Aceh
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Aljabar
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Penulis : Nurmi Hazijah
 Nama Validator : Susanti, S.pd, Gcp
 Pekerjaan : Guru

A. Petunjuk

Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!

Keterangan: 1 : berarti "tidak baik"
 2 : berarti "kurang baik"
 3 : berarti "cukup"
 4 : berarti "baik"
 5 : berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Format					
	a. Langkah kegiatan sesuai dengan model <i>Quantum Teaching</i>				✓	
	b. Kejelasan pembagian materi					✓
	c. Sistem penomoran jelas					✓
	d. Jenis dan ukuran huruf sesuai					✓
2.	Bahasa					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat					✓
	c. Kejelasan petunjuk atau arahan					✓
3.	Isi					
	a. Kesesuaian dengan tingkat kognitif siswa					✓
	b. Kegiatan pada modul ajar memuat ATP/KKTP					✓
	c. Kesesuaian estimasi waktu dengan kegiatan yang akan dilakukan				✓	
	d. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓

C. Penilaian umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum *):

a. Modul ini:

1 : Tidak baik

2 : Kurang baik

3 : Cukup baik

4 : Baik

5 : Baik sekali

b. Modul ini:

1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi

3 : Dapat digunakan sedikit revisi

4 : Dapat digunakan tanpa revisi

**) lingkarkanlah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

D. Komentar dan saran perbaikan

Sudah baik dan dapat digunakan

Banda Aceh, 10 Agustus 2024

Validator,

(Susanti, s. pd. Gop...)
NIP. 19820601 2003012007

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 11: Dokumentasi Penelitian



