

**PERBEDAAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SEBELUM DAN
SESUDAH PENERAPAN *QUANTUM LEARNING* SISWA
KELAS X SMA NEGERI 4 PALOPO**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Kewajiban Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
pada Program Studi Tadris Matematika
Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo**

**Oleh,
M. KAHIRUDDIN
NIM 08.16.12.0060**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) PALOPO
2014**

**PERBEDAAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SEBELUM DAN
SESUDAH PENERAPAN *QUANTUM LEARNING* SISWA
KELAS X SMA NEGERI 4 PALOPO**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Kewajiban Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
pada Program Studi Tadris Matematika
Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo**

Oleh,

IAIN PALOPO

**M. KAHIRUDDIN
NIM 08.16.12.0060**

Di bawah bimbingan:

- 1. Dr. H. Bulu' K., M.Ag**
- 2. Nursupiamin, S.Pd., M. Si**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA JURUSAN TARBİYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) PALOPO
2014**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. KAHIRUDDIN

Nim. : 08.16.12.0060

Program Studi : Matematika

Jurusan : Tarbiyah

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi, adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada didalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian Pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, 16 mei 2013
Yang membuat pernyataan,

M. KAHIRUDDIN
Nim: 08.16.12.0060

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo
Di

Palopo

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan bimbingan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : M. Kahiruddin
NIM : 08.16.12.0060
Program Studi : Matematika
Judul Skripsi : “Perbedaan Motivasi Belajar Matematika Sebelum dan Sesudah Penerapan *Quantum Learning* Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo”.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut, sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Dr. H. Bulu' K.,M.Ag
Nip. 19551108 198203 1 002

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Perbedaan Motivasi Belajar Matematika Sebelum dan Sesudah Penerapan *Quantum Learning* Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo” yang ditulis oleh **M. Kahiruddin, NIM 08.16.12.0060**, Mahasiswa **Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo**, yang dimunaqasahkan pada hari Selasa, 18 Maret 2014 M, bertepatan 16 Jumadil Awal 1435 H telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar S.Pd.

TIM PENGUJI

1. Prof. Dr. H. Nihaya M., M. Hum Ketua Sidang (.....)
2. Sukirman Nurdjan., S.S., M.Pd. Sekretaris Sidang (.....)
3. Sukirman Nurdjan., S.S., M.Pd. Penguji I (.....)
4. Andi Ika Prasasti Abrar, S.Si., M.Pd. Penguji II (.....)
5. Dr. H. Bulu' K., M.Ag Pembimbing I (.....)
6. Nursupiamin, S.Pd., M.Si. Pembimbing II (.....)

Mengetahui:

Ketua STAIN Palopo

Ketua Jurusan Tarbiyah

Prof. Dr. H. Nihaya M., M. Hum
NIP. 19511231 198003 1 017

Drs. Hasri, M.A
NIP. 19521231 198003 1 036

PERSETUJUAN PENGUJI

Judul skripsi : *“Pembinaan Akhlakul Karimah Siswa Di SDS Muhammadiyah Darul Arqam Tampinna Kecamatan Angkona Kabupaten Luwu Timur”*.

Yang ditulis oleh :

Nama : Muh. Syahiruddin Kasim

NIM : 09.16.2.0367

Jurusan : Tarbiyah

Prog. Studi : Pendidikan Agama Islam

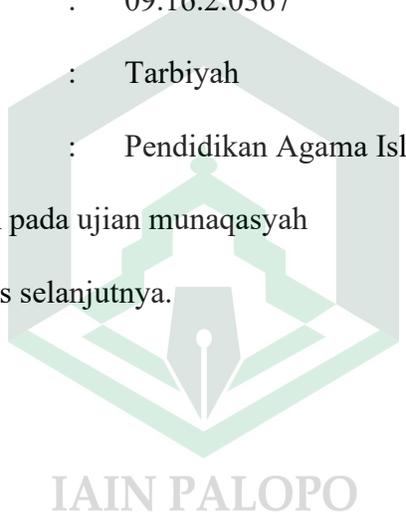
Disetujui untuk diujikan pada ujian munaqasyah

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Palopo, 07 Maret 2014

Penguji I

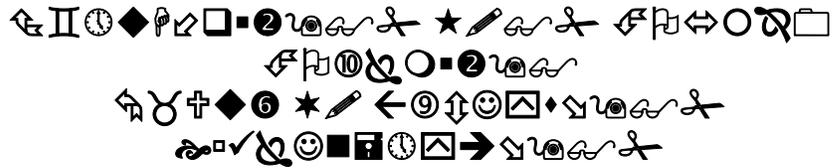
Penguji II



Dr. H. Bulu' K.,M.Ag
Nip. 19551108 198203 1 002

Nursupiamin, S.Pd.,M.Si
NIP.19810624 200801 2 008

PRAKATA



Segala puji dan syukur ke hadirat Allah swt., atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga skripsi dengan judul “Perbedaan Motivasi Belajar Matematika Sebelum dan Sesudah Penerapan *Quantum Learning* Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo” ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya, walaupun dalam bentuk yang sederhana.

Shalawat dan salam atas junjungan Nabi Muhammad saw., yang merupakan suri tauladan bagi umat Islam, serta kepada keluarga, sahabat serta orang-orang yang senantiasa berada di jalannya.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini ditemui berbagai kesulitan dan hambatan. Akan tetapi dengan penuh keyakinan dan trilogi (usaha, doa, dan tawakkal) serta berkat bantuan, petunjuk, masukan dan dorongan moril dari berbagai pihak, sehingga Skripsi ini dapat terwujud sebagaimana mestinya.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih, kepada:

1. Kedua orang tuaku yang tercinta ayahanda **M. Kasim.B** dan almarhumah ibunda **Hajariyah**, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang. Begitu pula selama penulis mengenal pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, begitu banyak pengorbanan yang telah

mereka berikan kepada peneliti baik secara moril maupun materil. Penulis sadar tidak mampu untuk membalas semua itu, hanya doa yang dapat penulis persembahkan untuk mereka berdua, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah swt., Amin.

2. Prof. Dr. H. Nihaya M., M. Hum, selaku Ketua STAIN Palopo beserta jajarannya.

3. Prof. Dr. H. M. Said Mahmud, Lc, M.A, selaku Ketua STAIN Palopo periode 2006-2010.

4. Drs. Hasri M. A, selaku Ketua Jurusan Tarbiyah dan Drs. Nurdin Kaso, M.Pd, selaku Sekertaris Jurusan Tarbiyah.

5. Drs. Nasaruddin, M.Si selaku Ketua Prodi Matematika yang telah banyak membantu di dalam menyelesaikan Studi selama mengikuti Pendidikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo.

6. Dr. H. Bulu' K.,M.Ag. dan Nursupiammin, S.Pd., M.Si. selaku pembimbing I dan pembimbing II atas bimbingan, arahan dan masukannya selama dalam penyusunan skripsi ini.

7. Para dosen Jurusan Tarbiyah Program Studi Matematika STAIN Palopo.

8. Drs. Muhammad Yusuf, M. Pd. Selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Palopo yang telah memberikan izinnya untuk melakukan penelitian.

9. Hasriani Umar, S.Pd yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan skripsi.

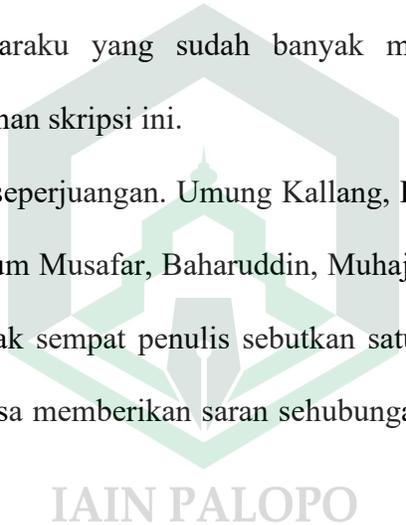
10. Siswa-siswi SMA Negeri 4 Palopo, terkhusus kelas X yang telah mau bekerja sama serta membantu penulis dalam meneliti.

11. Keluarga besar mahasiswa-mahasiswi Matematika angkatan kedua STAIN Palopo, selaku seperjuangan dalam penyelesaian skripsi ini.

12. Kepala Perpustakaan STAIN Palopo beserta stafnya, yang telah memberikan peluang untuk mengumpulkan buku-buku literatur dan melayani penulis untuk keperluan studi kepustakaan dalam penulisan skripsi ini.

13. Saudara- saudaraku yang sudah banyak memberikan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

14. Teman-teman seperjuangan. Umung Kallang, Firmansyah, Sutrisno, Marsul, Irwan, Ibrahim, almarhum Musafar, Baharuddin, Muhajir serta masih banyak sahabat (wati) lainnya yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu yang telah bersedia membantu dan senantiasa memberikan saran sehubungan dengan penyusunan skripsi ini.



Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini nantinya dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

Amin Ya Robbal ‘Alamin.

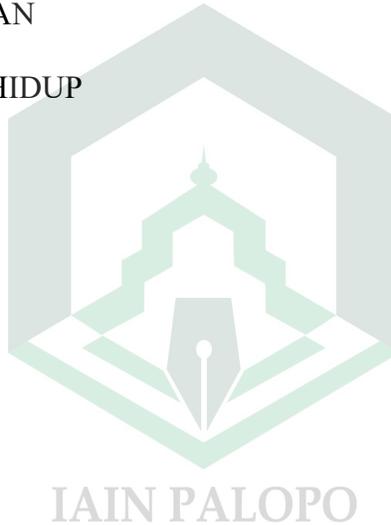
Palopo, 3 Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Hipotesis Penelitian.....	6
D. Defenisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Pembahasan.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Garis-Garis Besar Isi Skripsi.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
B. Hakikat Belajar Matematika.....	11
C. Motivasi Belajar.....	21
D. <i>Quantum Learning</i>	25
E. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	34
F. Kerangka pikir.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Lokasi Penelitian.....	40
C. Desain Penelitian.....	41
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	41
E. Teknik Pengumpulan Data.....	42
F. Teknik Pengelolaan dan analisis Data.....	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Hasil Penelitian.....	51
1. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen.....	51
2. Hasil Analisis Deskriptif Motivasi Belajar Matematika Siswa sebelum dan Sesudah Penerapan <i>Quantum Learning</i>	51
3. Hasil Analisis Statistik Inferensial.....	56
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	58
 BAB V PENUTUP.....	 60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	62
 DAFTAR PUSTAKA.....	 63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
PERSURATAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1. Desain Penelitian.....	41
Tabel 3.2. Indikator Angket <i>Quantum Learning</i>	43
Tabel 3.3. Pedoman Penafsiran.....	47
Tabel 4.1. Motivasi Belajar Matematika Siswa.....	51
Tabel 4.2. Perolehan Persentase Motivasi Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan <i>Quantum Learning</i>	52
Tabel 4.3. Perolehan Persentase Motivasi Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan <i>Quantum Learning</i>	53
Tabel 4.4. Perolehan Perbedaan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sebelum dan Setelah Penerapan <i>Quantum Learning</i>	56

IAIN PALOPO

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1. Tahap Belajar Aktif.....	20
Gambar 3.2. Kerangka Pikir.....	39
Gambar 4.1. Persentasi Perolehan Angket Sebelum Diberikan <i>Quantum Learning</i>	53
Gambar 4.2. Persentasi Perolehan Angket Sesudah Diberikan <i>Quantum Learning</i>	54



DAFTAR LAMPIRAN

- | No. | Lampiran |
|-----|--|
| 1. | Instrumen Penelitian |
| 2. | Uji Validitas Dan Reliabilitas Angket |
| 3. | Perolehan Angket Sebelum <i>Quantum Learning</i> |
| 4. | Perolehan Angket Sesudah <i>Quantum Learning</i> |
| 5. | Hasil SPSS |
| 6. | Persuratan |
| 7. | Daftar Riwayat Hidup |



DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

1. STAIN : Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
2. SMA : Sekolah Menengah Atas
3. SPSS : *Statistical Product and Service Solusion*
4. H_0 : Hipotesis Statistik
5. μ_1 : Parameter motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum Penerapan *Quantum Learning*
6. μ_2 : Parameter motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sesudah Penerapan *Quantum Learning*
7. r_{xy} : Koefisien Korelasi Butir
8. r_{11} : Realibilitas Instrumen
9. k : Banyaknya Butir Soal atau Pertanyaan
10. V_t : Varians Total
11. p : $\frac{\text{banyaknya subjek yang benar}}{N}$
12. q : $\frac{\text{banyaknya subjek yang salah}}{N}$
13. O_i : Frekuensi Hasil Pengamatan
14. E_i : Frekuensi yang Diharapkan
15. dsg : Deviasi standar gabungan
16. v_1 : Varians data siswa sebelum penerapan *quantum learning*
17. v_2 : Varians data siswa setelah penerapan *quantum learning*

18. t : Uji t
19. \bar{x}_1 : Mean data siswa setelah penerapan *quantum learning*
20. \bar{x}_2 : Mean data siswa sebelum penerapan *quantum learning*
21. α : Alfa (Taraf kesalahan)
22. ρ : Parameter
23. a : Bilangan Konstanta/*Intercept*
24. b : Koefisien Regresi/*Slope*
25. % : Persen
26. Σ : Jumlah
27. X : Skor Butir
28. Y : Skor Total
29. $>$: Lebih dari
30. $<$: Kurang dari
31. \geq : Lebih dari atau sama dengan
32. \leq : Kurang dari atau sama dengan
33. E : Eksperimen
34. X : Skor Butir
35. S_i^2 : Varians Butir Pernyataan
36. S_t^2 : Varians Total

ABSTRAK

M. KAHIRUDDIN, 2014. *Perbedaan Motivasi Belajar Matematika Sebelum dan Sesudah Penerapan Quantum Learning Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Tarbiyah. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo. Pembimbing (I). Dr. H. Bulu' K.,M.Ag. Pembimbing (II). Nursupiamin, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci: *Quantum Learning*, Motivasi Belajar Matematika

Skripsi ini membahas tentang (1) bagaimana gambaran motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum dan sesudah penerapan *Quantum Learning*? (2) apakah ada perbedaan motivasi belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan *Quantum Learning* siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo.?

Penelitian ini adalah penelitian Pre eksperimental design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri dari 8 kelas dan berjumlah sebanyak 133 siswa. Sedangkan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 37 siswa. Data yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian dianalisis secara statistik yaitu (1) statistik deskriptif untuk mendeskripsikan motivasi belajar matematika dengan penerapan *Quantum Learning*, (2) statistik inferensial untuk menguji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum diterapkan *Quantum Learning* bahwa dari 100% siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo terdapat sebagian kecil (22,97%) yang senang terhadap pelajaran matematika, hampir setengahnya (37,84%) yang ragu-ragu senang atau tidak senang terhadap pelajaran matematika, dan hampir setengahnya (39,19%) yang tidak senang terhadap pelajaran matematika. Adapun motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sesudah diberikan *quantum learning* bahwa dari 100% siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo terdapat sebagian besar (71,62%) yang senang terhadap pelajaran matematika, hampir setengahnya (25,23%) yang ragu-ragu senang atau tidak senang terhadap pelajaran matematika, dan sebagian kecil (3,15%) yang tidak senang terhadap pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil analisis inferensial atau pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 35,02$ dan $t_{tabel} = t_{(0,95)(36)} = 1,69$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka disimpulkan H_0 ditolak dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi sebelum dan sesudah penerapan metode *Quantum Learning*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Banyak negara meyakini bahwa persoalan pendidikan merupakan persoalan yang pelik, tetapi semuanya merasakan bahwa pendidikan merupakan tugas negara yang amat penting. Bangsa yang ingin maju, membangun, dan berusaha memperbaiki keadaan masyarakat dunia, tentu mengatakan bahwa pendidikan merupakan kunci dan tanpa kunci itu usaha mereka akan gagal.¹

Pendidikan dapat diartikan sebagai pengembangan potensi-potensi yang terpendam dan tersembunyi. Individu itu laksana lautan dalam yang penuh mutiara dan bermacam-macam ikan, tetapi tidak tampak. Ia masih berada di dasar laut. Ia perlu dipancing dan digali supaya dapat menjadi makanan dan perhiasan bagi manusia.² Dalam Berdasarkan UU RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Khususnya Pada BAB I Pasal 1 dijelaskan bahwa :

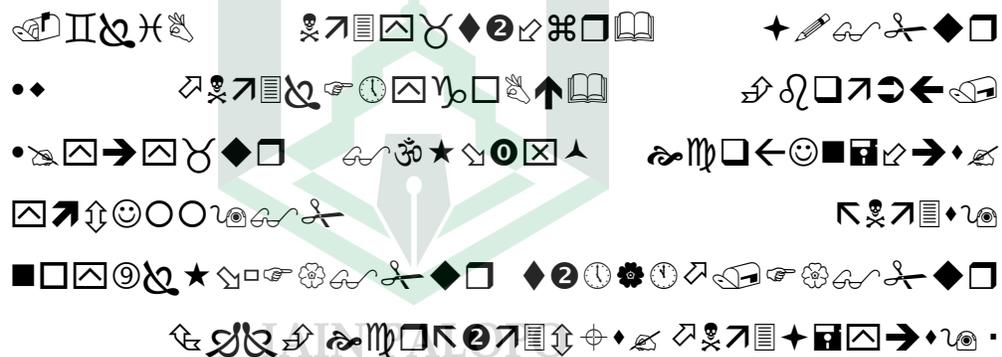
Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.³

¹ Budiningsih *Belajar Dan Pembelajaran*, (Cet, 1; Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 1-2.

² Hasan Langgulung, *Asas-Asas Pendidikan Islam*, (Cet ,1; Jakarata: Rineka Cipta, 2000), h. 4-5.

³ <http://www.kemenag.go.id/file/dokumen/UU2003.pdf>, h.1

Langeveld seorang ahli pedagogik dari negeri Belanda mengemukakan batasan pendidikan, bahwa pendidikan ialah suatu bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak yang belum dewasa untuk mencapai tujuan kedewasaan.⁴ Manusia lahir tanpa memiliki pengetahuan apa pun, tetapi telah dilengkapi dengan fitrah yang memungkinkannya untuk menguasai berbagai pengetahuan dan peradaban. Dengan memfungsikan fitrah itulah ia belajar dari lingkungan dan masyarakat serta orang dewasa yang mendirikan instansi pendidikan. Kondisi awal individu dan proses pendidikannya tersebut disyaratkan oleh Allah di dalam firman-Nya Q.S An-Nahl / 16 : 78 sebagai berikut:



Terjemahnya :

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberikan kamu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu bersyukur”⁵

Ada beberapa konsepsi dasar tentang pendidikan yang akan dilaksanakan, yaitu:

⁴ Burhanuddin Salam, Pengantar Pedagogik, (Cet, 1; Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h. 3-4.

⁵ Departemen agama RI, Al- Qur'an dan terjemahnya , (Cet. IV; Bandung: Diponegoro), h.275.

1. Pendidikan berlangsung seumur hidup (*long life education*). Dalam hal ini berarti bahwa usaha pendidikan sudah dimulai sejak manusia itu lahir dari kandungan ibunya sampai ia tutup usia, sepanjang ia mampu untuk menerima pengaruh dan dapat mengembangkan dirinya.

2. Bahwa tanggung jawab pendidikan merupakan tanggung jawab bersama, antara keluarga, masyarakat, dan pemerintah.

3. Bagi manusia, pendidikan itu merupakan suatu keharusan, karena pendidikan manusia akan memiliki kemampuan dan kepribadian yang berkembang.

Pendidikan bagi kehidupan umat manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan sama sekali mustahil suatu kelompok manusia dapat hidup berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka.

Semakin tinggi cita-cita manusia semakin menuntut kepada pangkalan mutu pendidikan sebagai sarana mencapai cita-cita tersebut. Akan tetapi dibalik itu, karena semakin tinggi cita-cita yang hendak diraih, maka semakin kompleks jiwa manusia itu karena didorong oleh tuntutan hidup (*rising demands*) yang meningkat pula. Itulah sebabnya pendidikan beserta lembaga-lembaganya harus menjadi cermin dari cita-cita kelompok manusia di suatu pihak sekaligus menjadi lembaga yang mampu mengubah dan meningkatkan cita-cita hidup kelompok manusia sehingga tidak terbelakang dan statis.

Adapun pembelajaran siswa di kelas dapat dikatakan bermakna apabila proses pembelajarannya berhasil dan sesuai dengan tujuan pendidikan dan indikator

penilaian (standar penilaian) di sekolah yang bersangkutan, sehingga siswa mampu memahami setiap pokok bahasan matematika dengan baik, bahkan diharapkan mereka dapat menerapkan pembelajarannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pembelajaran matematika yang bermakna tersebut, maka secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya seperti kualitas proses belajar mengajar. Kualitas proses belajar mengajar adalah bentuk pelaksanaan dari strategi pembelajaran yang dirancang oleh guru, salah satunya melalui penggunaan metode belajar tertentu.

Metode merupakan cara-cara yang digunakan dalam proses pembelajaran terhadap siswa guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Metode pembelajaran sangat penting bagi guru untuk menentukan apa yang harus dilakukan dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran. Adapun salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar siswa yaitu metode *Quantum Learning*. Metode quantum berusaha menggabungkan fungsi kedua belahan otak, yaitu otak kiri (bersifat logis : belajar) dan otak kanan (keterampilan : aktivitas kreatif). *Quantum learning* mencakup aspek-aspek penting dalam program neurolinguistik (NLP), yaitu suatu penelitian tentang bagaimana otak mengatur informasi. Program ini meneliti hubungan antara bahasa dan perilaku dan dapat digunakan untuk menciptakan jalinan pengertian antara siswa dan guru. Para pendidik dengan pengetahuan NLP mengetahui bagaimana menggunakan bahasa yang positif untuk meningkatkan tindakan- tindakan positif, faktor penting untuk merangsang fungsi otak yang paling efektif.

Dalam pembelajaran di sekolah, tidak sedikit siswa yang beranggapan bahwa sebagian mata pelajaran di sekolah sangat sulit. Salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Jika siswa beranggapan demikian akan membuat siswa cenderung untuk tidak menyukai pelajaran matematika yang mengakibatkan siswa tidak menguasai materi yang dipelajari, sehingga konsepnya tidak akan tertanam pada diri siswa. Salah satu yang menjadi penyebab siswa kurang tertarik dalam mempelajari matematika adalah kurang tepatnya metode pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar sehingga hasil yang dicapai tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka penulis termotivasi untuk meneliti dengan judul “Perbedaan Motivasi Belajar Matematika Sebelum dan Sesudah Penerapan *Quantum Learning*.” Adapun alasan penulis memilih siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo adalah berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yang menyatakan siswa di kelas X pada umumnya kurang tertarik dalam mempelajari matematika yang terlihat dari hasil belajar belum mencapai ketuntasan minimal yaitu sebesar 62,16.⁶

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka masalah yang akan diselidiki penelitian ini adalah :

1. Bagaimana gambaran motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum penerapan *quantum learning*?

⁶Anzar, Wakil Ur. Kur/Matk, Wawancara dengan guru Matematika SMA Negeri 4 Palopo

2. Bagaimana gambaran motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sesudah penerpan *quantum learning*?

3. Apakah ada perbedaan motivasi belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan *quantum learning* siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo?

C. *Hipotesis*

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan dalam penelitian yang akan diuji keberlakuannya.

Berdasarkan kerangka pikir di atas maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“ Ada perbedaan motivasi belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan *quantum learning* siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo”

Untuk menguji hipotesis ini secara statistik dirumuskan sebagai berikut :

H_0 = tidak ada perbedaan antara motivasi belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan *quantum learning* metode pembelajaran *quantum learning*.

H_1 = ada perbedaan antara motivasi belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan *quantum learning* metode pembelajaran *quantum learning*.

Rumusan statistik hipotesisnya :

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Dengan :

μ_1 = Motivasi Belajar Matematika Sebelum Penerapan *Quantum learning*

μ_2 = Motivasi Belajar Matematika Sesudah Penerapan *Quantum learning*

D. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Pembahasan

Defenisi operasional variabel sangat penting artinya, bertujuan menghindari adanya salah penafsiran dalam memahami penelitian perbedaan motivasi belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan *quantum learning* siswa kelas X SMA Negeri 4 palopo, dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. *Quantum learning* adalah suatu metode pembelajaran yang mengarahkan untuk menggunakan cara belajar yang efektif dan tepat. *Quantum learning* merupakan salah satu pengajaran yang menuntut adanya kebebasan, santai, menakjubkan, menyenangkan, dan menggairahkan.

2. Motivasi adalah upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Dengan demikian, motivasi merupakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu untuk mencapai suatu tujuan. Dalam pembelajaran terdapat beberapa jenis motivasi yang dapat membangkitkan belajar siswa, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan motivasi yang timbul dari dalam diri siswa itu sendiri, diantaranya adalah siswa senang terhadap pelajaran matematika, kemauan siswa mengerjakan soal matematika dan kemauan siswa untuk belajar matematika. Sedangkan motivasi ekstrinsik merupakan motivasi yang timbul dari luar diri siswa itu sendiri, salah satu diantaranya adalah dorongan dari orang tua.

Sedangkan ruang lingkup pembahasan pada penelitian ini berdasarkan judul yang difokuskan untuk melihat perbedaan motivasi belajar matematika sebelum dan sesudah diterapkan cara belajar *quantum learning* di SMA Negeri 4 Palopo, khususnya kelas X tahun ajaran 2013-2014.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui seberapa besar motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum penerapan *quantum learning*.
2. Untuk mengetahui seberapa besar motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sesudah penerapan *quantum learning*.
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan motivasi belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan *quantum learning* siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Dari hasil penelitian diharapkan mampu menambah wawasan dan ilmu pengetahuan yang luas guna untuk mengembangkan pendidikan ke arah yang lebih maju lagi khususnya dibidang pengajaran matematika untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

2. Secara praktis

- a. Menambah wawasan guru dalam menyajikan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan dan karakteristik siswa.
- b. Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika
- c. Menambah pilihan metode pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat terus dikembangkan menjadi salah satu metode pembelajaran
- d. Mengetahui hasil belajar yang diperoleh berdasarkan pembelajaran dengan menggunakan metode *quantum learning*.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian yang telah dilakukan beberapa peneliti yang membahas tentang *Quantum Learning*.

1. Feni yulia Famela Sari, dalam skripsinya yang berjudul “*efektifitas metode quantum learning untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X SMA PGII 1 Bandung*”, menyimpulkan bahwa:

a. Motivasi belajar siswa kelas X di SMA 1 PGII Bandung tahun ajaran 2010/2011 rata- rata berada pada tingkat sedang. Artinya siswa memiliki target memperoleh nilai ulangan di atas 80 untuk semua mata pelajaran, menyadari sebuah kegagalan membuat semakin bersemangat untuk membuat sesuatu yang lebih baik lagi.¹

b. Rancangan intervensi metode quantum learning untuk meningkatkan motivasi belajar siswa berfokus pada pengembangan motivasi belajar aspek memiliki kebutuhan berprestasi, melakukan antisipasi tujuan, serta untuk pemeliharaan motivasi belajar berfokus pada aspek memiliki suasana perasaan, serta pemanfaatan bantuan.

c. Adanya perbedaan nilai rata- rata pre- test dan post- test intervensi metode *quantum learning* dengan menggunakan uji *mann-whitney*, sehingga kesimpulan uji hipotesis

¹ Feni yulia Famela Sari. *efektifitas metode quantum learning untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X SMA PGII 1 Bandung* TA. 2010/2011.(Semarang: Skripsi Universitas Negeri semarang, 2011) h. 98

diterima yang artinya penggunaan metode *quantum learning* dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

2. Hendra Andrianto dalam skripsinya yang berjudul “ pengaruh penggunaan metode quantum learning dengan teknik peta pikiran pada siswa kelas X SMAN 5 Cimahi” menyimpulkan bahwa:

- a. Terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah menerapkan metode *quantum learning* dengan teknik peta pikiran pada pokok bahan atmosfer. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t pada tingkat 95% dimana t_{hitung} I adalah 6,93, t_{hitung} II adalah 11,76 dan t_{hitung} III adalah 29,61, serta nilai t_{tabel} sebesar 1,993. Sehingga ketiga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- b. Terdapat perbedaan yang signifikan dalam penggunaan metode quantum learning dengan teknik peta pikiran dan teknik pencatatan rangkuman terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan atmosfer. Hal ini terlihat dari skor rata-rata *gain* kelompok eksperimen sebesar 3,4, 5,31 dan 6,17. Sedangkan skor rata-rata *gain* kelompok kontrol sebesar 3,21, 4,21 dan 4,07. Dengan demikian, hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan metode *quantum learning* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan teknik pencatatan rangkuman.²

² Hendra Andrianto. *pengaruh penggunaan metode quantum learning dengan teknik peta pikiran pada siswa kelas X SMAN 5 Cimahi* TA. 2005/2006

Berdasarkan penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa peneliti yang pertama membahas tentang “efektivitas metode *quantum learning* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X SMA PGII 1 Bandung”, serta peneliti yang kedua membahas tentang “pengaruh penggunaan metode *quantum learning* dengan teknik peta pikiran pada siswa kelas X SMA Negeri 5 Cimahi”, sedangkan peneliti disini permasalahannya mengenai “perbedaan motivasi belajar sebelum dan sesudah penerapan *quantum learning* siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo”.

B. Hakikat Pembelajaran Matematika

a. Pengertian belajar

Belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan dan sikap. Belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat. Kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik penting yang membedakan manusia dengan makhluk hidup lainnya.

Belajar adalah hal yang terpenting yang harus dilakukan manusia untuk menghadapi perubahan lingkungan yang senantiasa berubah setiap waktu, oleh karena itu hendaknya manusia mempersiapkan dirinya untuk menghadapi kehidupan yang dinamis dan penuh persaingan dengan belajar, dimana di dalamnya termasuk belajar memahami diri sendiri, memahami perubahan, dan perkembangan globalisasi. Sehingga dengan belajar seseorang siap menghadapi perkembangan zaman yang begitu pesat.

Pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Karena itu, seseorang dikatakan belajar, bila dapat diasumsikan dan diri orang itu terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku.

Menurut Gagne, belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Artinya adalah belajar merupakan seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengelolaan informasi menjadi kapabilitas baru.³ Belajar juga merupakan hal yang kompleksitas dimana belajar tersebut dapat dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan dari guru. Siswa mengalami proses mental dalam menghadapi bahan pelajaran. Sedangkan dari guru, proses belajar tersebut tampak sebagai perilaku belajar tentang suatu hal.⁴ Menurut teori behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya intruksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil intruksi atau stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika ia dapat menunjukkan perubahahn tingkah lakunya.⁵

Menurut teori ini yang terpenting adalah masukan atau input berupa stimulus atau keluaran atau output yang berupa respons. Apa yang terjadi diantara stimulus

³ Dimiyati, Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Cet , 3; Jakarta : Rineka Cipta, 2006), h.9-10.

⁴ *Ibid*, h.17-18.

⁵ Asti Budiningsih, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Cet, I ; Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 20.

dan respons dianggap tidak penting diperhatikan karena tidak dapat diamati dan tidak dapat diukur. Yang dapat diamati hanyalah stimulus dan respons. Oleh sebab itu, apa saja yang diberikan guru (stimulus) dan apa saja yang dihasilkan siswa (respons) semuanya harus dapat diamati dan diukur.

Berdasarkan pengertian belajar di atas, maka pada hakikatnya belajar menunjuk ke perubahan dalam tingkah laku si subjek dalam situasi tertentu berkat pengalamannya yang berulang-ulang dan perubahan tingkah laku tersebut tak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan-kecenderungan respons bawaan, kematangan atau keadaan temporer dari subjek.⁶

Dengan pengertian tersebut, maka ternyata belajar sesungguhnya memiliki ciri-ciri (karakteristik) tertentu.

1). Belajar berbeda dengan kematangan

Serangkaian tingkah laku matang melalui secara wajar tanpa adanya pengaruh dari latihan, maka dikatakan bahwa perkembangan itu adalah berkat kematangan dan bukan karena faktor belajar.

2). Belajar dibedakan dari perubahan fisik dan mental

Perubahan tingkah laku juga dapat terjadi disebabkan oleh terjadinya perubahan pada fisik dan mental karena melakukan suatu perbuatan berulang kali yang menyebabkan badan menjadi letih atau lelah. Gejala-gejala tersebut dapat terjadi karena disebabkan oleh terjadinya perubahan tingkah laku. Tapi perubahan tingkah laku tersebut tak dapat dikatakan sebagai faktor dari belajar.

⁶ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Cet. III : Jakarta, 2001), h. 49-50.

3). Ciri belajar yang hasilnya relatif menetap

Artinya adalah istilah menetap dalam hal ini adalah bahwa perilaku itu dikuasai secara mantap. Kemampuan ini berkat latihan dan pengalaman.

Berdasarkan defenisi-definisi belajar yang telah dikemukakan di atas maka peneliti berkesimpulan bahwa belajar itu adalah salah satu kegiatan atau aktifitas manusia yang merupakan proses usaha yang aktif untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru, baik melalui berbagai pengalaman maupun kegiatan aktifitas yang terarah. Pengalaman belajar yang dimaksud dapat berupa proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu. Sedangkan belajar melalui atau aktifitas yang terarah dapat berupa mempertimbangkan dan menghubungkan dengan pengalaman masa lampau yang diaplikasikan dalam bentuk latihan.

b. Makna Belajar

Berangkat dari defenisi belajar yang mengatakan bahwa belajar adalah berubah. Dalam hal ini yang dimaksudkan belajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan-penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, dan pengetahuan diri. Jelasnya menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku pribadi seseorang.⁷

c. Tujuan Belajar

⁷ Sardiman A.M, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Cet, Edisi I ; Jakarta: Rajawali Pers, 1986). h.21.

Dalam usaha pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya system lingkungan (kondisi) belajar yang lebih kondusif. Tujuan belajar yang di eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional, lazim dinamakan dengan *instructional effects* yang biasa berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan tujuan-tujuan yang lebih merupakan hasil sampingan salah satunya, yaitu tercapai karena siswa menghadapi suatu sistem lingkungan belajar tertentu seperti contohnya, kemampuan berpikir kritis dan kreatif sikap terbuka dan demokratis, menerima pendapat orang lain. Semua itu lazim diberi istilah *husturan effects*.

Dari uraian di atas, kalau dirangkum dan ditinjau secara umum, maka tujuan belajar itu ada tiga jenis, yaitu:

- 1) Untuk Mendapatkan pengetahuan

Hal ini ditandai dengan kemampuan berpikir. Pemilihan pengetahuan dan kemampuan berpikir adalah hal yang tidak dapat dipisahkan. Dengan kata lain, tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir tanpa bahwa pengetahuan, sebaliknya kemampuan berpikir akan memperkaya pengetahuan.

- 2) Penanaman konsep dan keterampilan

Penanaman konsep, juga memerlukan suatu keterampilan yang bersifat jasmani maupun rohani. Keterampilan jasmani adalah keterampilan-keterampilan yang dapat diamati sehingga akan menitikberatkan pada keterampilan gerak atau penampilan dari anggota tubuh seseorang yang sedang belajar. Sedangkan keterampilan rohani lebih rumit, karena tidak selalu berusaha dengan masalah-masalah keterampilan yang dapat dilihat sebagaimana ujung pangkalnya, tetapi lebih abstrak, menyangkut

persoalan-persoalan penghayatan, dan keterampilan berpikir serta kreatifitas untuk menyelesaikan dan merumuskan suatu masalah atau konsep.

3) Pembentuk sikap

Dalam menumbuhkan mental, prilaku dan pribadi anak didik, guru harus lebih bijak dan hati-hati dalam pendekatannya. Untuk ini dibutuhkan kecakapan dalam menyerahkan motivasi dan berpikir dengan tanpa menggunakan pribadi guru itu sendiri sebagai contoh atau model. Pembentukan sikap mental atau perilaku anak didik, tidak akan terlepas dari soal penanaman nilai-nilai "*transfer of value*". Oleh karena itu, guru tidak sekedar "pengajar" tetapi betul-betul sebagai pendidik yang akan memindahkan nilai-nilai itu kepada anak didiknya.⁸

d. Pengertian Belajar Matematika

Dalam era globalisasi saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat, begitu pula dengan perkembangan matematika, sarana untuk pelayan ilmu lain. Hal ini tidak dapat dipungkiri dengan munculnya berbagai aplikasi matematika , baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam disiplin ilmu yang membutuhkan banyak perhitungan.

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering mendengar kata matematika. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, sekaligus salah satu pelajaran yang tersulit menurut

⁸ *Ibid*, h.25-28.

kebanyakan orang. Oleh Karena itu, matematika sebagai bagian dari ilmu eksakta perlu dicermati dan di ajarkan sejak dini.

Menurut Marris Kline, bahwa jatuh bangunnya suatu Negara dewasa ini tergantung dari kemajuan di bidang matematika⁹. Penggunaan matematika untuk berhitung dalam kehidupan manusia sehari-hari telah menunjukkan hasil nyata seperti disain ilmu teknik. Misalnya, perhitungan untuk pembangunan antariksa. Pengetahuan mengenai matematika memberikan bahasa, proses dan teori yang memberikan ilmu suatu bentuk dan kekuasaan yang akhirnya bahwa matematika merupakan salah satu kekuatan utama pembentukan konsepsi tentang alam suatu hakikat dan tujuan manusia dalam kehidupannya.

Pengalaman akan pentingnya matematika akan tercermin dalam pelaksanaan pendidikan. Dari setiap jenjang manapun matematika merupakan pelajaran wajib. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya. Matematika sebagai ilmu bidang studi yang dipelajari di sekolah memiliki peranan cukup besar guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpadu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika juga penting sebagai alat bantu, sebagai ilmu, sebagai bimbingan pola pikir maupun sebagai pembentuk sikap.

Tak dapat dipungkiri bahwa matematika memiliki banyak kegunaan, matematika diberika kepada peserta didik hampir pada setiap jenjang pendidikan.

⁹ Lisnawaty Simanjuntak dkk, *Metode Mengajar Matematika*, (Cet, V ; Jakarta: Rineka Cipta, 1993), h. 64-65.

Mengingat obyek-obyek matematika merupakan benda pikiran yang abstrak, maka metode mengajar matematika yang dipergunakan haruslah sesuai dengan perkembangan intelektual siswa.

Pendidikan matematika mempunyai peranan penting pada setiap individu, karena dengan adanya pendidikan matematika setiap individu akan menjadikan individu berfikir logis, kritis dan sistematis sehingga mampu bertahan dan berhasil di area persaingan.

Dalam belajar matematika, selalu menggunakan simbol-simbol dan hubungan-hubungan, dengan demikian matematika memerlukan kemampuan memanipulasi aturan-aturan dengan operasi yang disepakati. Simbolisasi ini memungkinkan adanya komunikasi dan mampu memberikan keterangan untuk membentuk konsep baru. Matematika adalah alat persenjataan pikiran manusia, berpikir matematis merupakan sebuah alat yang tidak ada gunanya memilikinya jika tidak berniat untuk menggunakannya.¹⁰

Hudoyo berpendapat bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarki dari penalaran deduktif. Matematika sebagai ilmu tentang struktur memerlukan penggunaan simbol-simbol dan hubungan, maka matematika memerlukan kemampuan memanipulasi aturan-aturan dengan operasi yang disepakati. Simbolisasi ini memungkinkan adanya komunikasi dan mampu memberikan keterangan untuk menyatakan suatu konsep

¹⁰ Evawati Alisah, dan Eko Prasetyo Dharmawan, *Filsafat Dunia Matematika*, (Cet, I; Prestasi Pustaka: Jakarta, 2007), h. 145.

baru. Penelaahan struktur-struktur sangat diperlukan untuk menyatakan suatu konsep dalam matematika harus dilakukan lebih dahulu sebelum pemanipulasian simbol-simbol.¹¹

Matematika tersusun secara hierarkis dan saling berkaitan erat satu sama lain. Dalam belajar matematika harus bertahap dan berurutan secara sistematis serta harus didasarkan pada pengalaman belajar sebelumnya. Seseorang akan mampu mempelajari matematika yang baru apabila didasarkan kepada pengetahuan yang telah dipelajari. Pengajaran yang lalu akan mempengaruhi proses belajar materi matematika berikutnya yang tersusun secara hierarkis.

Matematika memiliki peran deduktif yang berkenaan dengan ide-ide yang abstrak dan simbol-simbol yang tersusun secara hierarkis serta aksiomatik, sehingga dalam belajar matematika memerlukan sesuatu aktifitas mental untuk memahami arti berbagai struktur, hubungan dan simbol. Kemudian menerapkan pada situasi lain, sehingga terjadi pengetahuan dan keterampilan.

Seorang penulis pernah memberi nasehat kepada mereka yang hendak belajar matematika. *“the most important think to keep in mind about taking a mathemahtic course is this you are showing that you have the ability think”!* artinya *“Hal terpenting yang harus diingat saat mengikuti pelajaran matematika adalah anda harus menunjukkan bahwa anda sanggup menggunakan pikiran anda sendiri”!*¹²

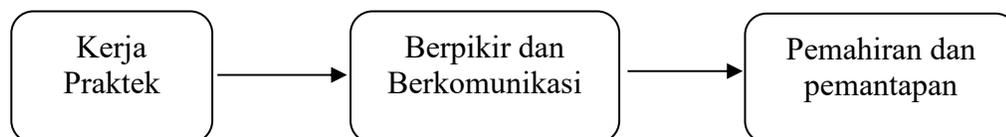
¹¹ <http://masbied.com/2011/02/20.html>, diakses: 18 januari 2012.

¹² Evawati Alisah, Eko Prasetyo Dharmawan, *Filsafat Dunia matematika/Pengantar Untuk Memahami Konsep-Konsep Matematika*, (Cet ,1; Jakarta:Prestasi Pustaka, 2007), h.145.

Artinya adalah pada intinya nasehat tersebut mempunyai arti bahwa kita harus memiliki tentang kapan dan bagaimana menerapkan konsep-konsep yang kita pelajari dalam dunia matematika. Dunia matematika dipelajari bukan pertama-pertama agar kita dapat menyelesaikan soal-soal dalam buku teks matematika, namun agar kita bisa menyelesaikan soal-soal yang ada dalam kehidupan sehari-hari kita yang berkaitan dengan dunia matematika.

Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, kita bisa menggunakan berbagai macam metode untuk mempermudah baik guru maupun siswa dalam pembelajaran tersebut. Disamping itu, meskipun banyak metode dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar matematika, namun metode yang paling baik adalah metode yang sesuai dengan pokok bahasa yang dipelajari. Dapat terjadi bahwa suatu metode yang cocok untuk pokok bahasan tertentu tapi tidak cocok untuk pokok bahasan yang lain. Dalam hal itu, guru sebaiknya menggunakan “multi metode”. Artinya adalah, berbagai metode digunakan sesuai dengan kebutuhan. Satu hal yang harus diingat adalah metode apa pun yang di pilih harus menyenangkan siswa belajar secara aktif.¹³

Tahapan yang menggunakan siswa belajar secara aktif tergambar sebagai berikut :



Gambar 2.1: Tahap Belajar Aktif

¹³ Sriyono, *Teknik Mengajar Dalam CBSA*, (Cet, I; Jakarta: Rineka Cipta, 1992), h. 163-164.

Kerja praktek yang dimaksud adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa itu sendiri pada permulaan mempelajari suatu konsep. Kegiatan praktek ini memungkinkan bervariasi, mulai dari kegiatan yang tidak dipimpin sampai pada kegiatan yang dipimpin oleh guru.

Berfikir dan berkomunikasi meliputi diskusi, kadang-kadang antara siswa dan kadang-kadang antara siswa dan guru. Kegiatan diskusi dapat membawa siswa kepada kegiatan “catat mencata”. Misalnya :

1). Menyalin dan melengkapkan pernyataan

$\dots + 6 = 15$ disalin dan dilengkapi menjadi $9 + 6 = 15$.

2). Menggambar atau melengkapkan bagian –bagian geomtri atau diagram.

3). Mencatat hasil-hasil taksiran atau pengukuran.

Pemahaman dan pementapan hasil hasil yang diperoleh pada tahap kegiatan praktek perlu dilakukan dengan cara mencoba hasil itu pada situasi baru yang memiliki tingkat kesukaran yang lebih tinggi. Dari langkah itu diharapkan siswa merasa senang dan puas atas hasil yang diperolehnya.

C. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi

Setiap perbuatan, termasuk perbuatan belajar didorong oleh beberapa motivasi. Motivasi biasa juga disebut dorongan kebutuhan yang merupakan suatu tenaga yang berada pada diri manusia atau siswa yang mendorongnya untuk berbuat

mencapai suatu tujuan¹⁴. Motivasi memiliki peran yang cukup besar di dalam upaya belajar. Tanpa motivasi hampir tidak mungkin siswa melakukan kegiatan belajar.

Menurut Donal , *motivation is an energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reaction.*¹⁵ Motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Ada beberapa upaya yang dapat dilakukan guru untuk membangkitkan belajar para siswa.

1) Menggunakan cara atau metode dengan media mengajar yang bervariasi. Dengan metode dan media mengajar yang bervariasi kebosanan para siswa dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan.

2) Memilih bahan yang menarik minat dan dibutuhkan siswa. Sesuatu yang dibutuhkan akan menarik perhatian, dengan demikian akan membangkitkan motivasi untuk mempelajarinya.

3) Memberikan kesempatan untuk sukses. Bahan atau soal-soal yang sulit hanya bisa diterima atau dipecahkan oleh siswa pandai, sedangkan siswa yang kurang pandai sukar untuk menguasai atau memecahkannya. Berilah bahan atau soal yang sesuai dengan kemampuannya. Keberhasilan yang dicapai oleh siswa dapat menimbulkan kepuasan, dan kemudian membangkitkan motivasi.

¹⁴R. Ibrahim dan Nana Syaodih, *Perencanaan Pengajaran*, (Cet. II ; Jakarta : Rineka Cipta, 2003), h. 27-29.

¹⁵Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Cet. III; Jakarta: Bumi Aksara , 2004), h.158-163.

4) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Suasana belajar yang hangat berisi rasa persahabatan, ada rasa humor serta pengakuan akan keberadaan siswa.

5) Adakan persaingan sehat. Persaingan atau kompetisi yang sehat dapat membangkitkan motivasi belajar yang nantinya siswa dapat bersaing dengan hasil belajarnya sendiri. Dalam persaingan ini dapat diberikan pujian, ganjaran atau pun hadiah.

2. Komponen-komponen Motivasi

Motivasi memiliki dua komponen, yaitu komponen dalam (*inner component*) dan komponen luar (*outer component*). Komponen dalam adalah perubahan dalam diri seseorang, keadaan merasa tidak puas dan ketegangan psikologis. Komponen luar ialah apa yang diinginkan seseorang, tujuan yang menjadi arah kelakuannya. Jadi komponen dalam ialah kebutuhan-kebutuhan yang ingin dipuaskan, sedangkan komponen luar adalah tujuan yang ingin dicapai.

3. Jenis-jenis Motivasi

Dalam pembelajaran terdapat beberapa jenis-jenis motivasi yang dapat membangkitkan belajar siswa, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

1) Motivasi intrinsik adalah motivasi yang tercakup di dalam situasi belajar dan menemui kebutuhan dan tujuan-tujuan siswa. Motivasi ini sering juga disebut motivasi murni atau motivasi yang timbul dari dalam diri siswa sendiri.

2) Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang hidup dalam diri siswa dan berguna dalam situasi belajar yang fungsioanal. Motivasi ini juga merupakan motivasi yang

timbul dari luar yang disebabkan oleh faktor-faktor dari luar situasi belajar, seperti tingkatan hadiah, ijazah, atau medali.

4. Fungsi Motivasi

Di bawah ini terdapat beberapa fungsi motivasi, yaitu;

a) Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perubahan. Tanpa motivasi maka tidak akan timbul suatu perubahan termasuk belajar. Perubahan menjadi kehendak pendidikan, hal tersebut dapat diketahui melalui sabda Nabi Muhammad Saw. Sebagai berikut.

حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا ابْنُ أَبِي ذَنْبٍ عَنِ الزُّهْرِيِّ عَنِ أَبِي سَلَمَةَ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ (كُلُّ مَوْلُودٍ يُوَلَّدُ عَلَى الْفِطْرَةِ فَأَبَوَاهُ يُهَوِّدَانِهِ أَوْ يَنْصَرَانِهِ أَوْ يمجِسَانِهِ كَمَا مَثَلِ الْبَيْهَمَةِ تُنْتَجِحُ الْبَيْهَمَةُ هَلْ تَرَى فِيهَا جَدْعَاءَ¹⁶)

Artinya;

Telah mengatakan kepada kami Ibnu Abi Si'bin dari al-Zuhri telah mengabarkan kepada saya Abu Salamah bin 'Abdurrahman bahwasanya Abu Hurairah Radhiyallahu 'anhu telah berkata Rasulullah saw. telah bersabda “Setiap bayi lahir dalam keadaan *fitrah* (bertauhid). Ibu bapaknya yang menjadikan Yahudi, Nasrani atau Majusi seperti hewan melahirkan anaknya yang sempurna, apakah kalian melihat darinya bunting (pada telinga)?”

Hadis tersebut memberi pengertian bahwa seorang anak mempunyai potensi yang baik dan dapat berubah melalui pengaruh pendidikan.

b) Motivasi berfungsi sebagai pengaruh. Artinya mengerahkan perbuatan pencapaian tujuan yang diinginkan.

¹⁶ Abu 'Abdullah Muhammad bin Isma'il bin Ibrahim bin Mughirah al-ja'fi bin Bardizbah al-Bukhari, *Sahih al-Bukhari* (Juz 1; Beirut: Dar al-Fikr, 1981), h. 456.

c) Motivasi berfungsi sebagai penggerak. Ia berfungsi sebagai mesin bagi mobil. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.

D. Quantum Learning

1. Sejarah dan Pengertian *Quantum learning*

Salah satu cara paling mudah untuk memahami istilah *quantum* adalah dengan menelusuri sejarah lahirnya istilah ini. Pada awalnya, istilah *quantum* hanya digunakan oleh pakar fisika modern menjelang abad ke-20. Kemudian berkembang secara luas merambat kebidang-bidang kehidupan manusia lainnya. Salah satunya *quantum* digunakan dalam bidang pembelajaran *learning* yang dikenal dengan sebutan *quantum learning*.

Tokoh utama di balik pembelajaran kuantum adalah Bobbi DePorter, seorang ibu rumah tangga kemudian terjun di bidang bisnis properti dan keuangan, dan setelah semua bisnisnya bangkrut akhirnya menggeluti bidang pembelajaran. Dialah perintis, pencetus, dan pengembang utama pembelajaran *quantum*. Semenjak tahun 1982 DePorter memantapkan dan mengembangkan gagasan pembelajaran kuantum di SuperCamp, sebuah lembaga pembelajaran yang terletak Kirkwood Meadows, Negara Bagian California, Amerika Serikat.

SuperCamp sendiri didirikan atau dilahirkan oleh Learning Forum, sebuah perusahaan yang memusatkan perhatian pada hal-hwal pembelajaran guna pengembang potensi diri manusia. Dengan dibantu oleh teman-temannya, terutama

Eric Jansen, Greg Simmons, Mike Hernacki, Mark Reardon, dan Sarah Singer-Nourie, DePorter secara terprogram dan terencana mengujicobakan gagasan-gagasan pembelajaran *quantum* kepada para remaja di SuperCamp selama tahun-tahun awal dasawarsa 1980.

Demikianlah metode pembelajran *quantum* merambah berbagai tempat bidang kegiatan manusia, mulai lingkungan pengasuhan di rumah, lingkungan bisnis, lingkungan perusahaan, sampai dengan lingkungan sekolah (kelas). Hal ini menunjukkan bahwa sebenarnya pembelajaran *quantum* merupakan falsafah dan metodologi pembelajaran yang bersifat umum, tidak secara khusus diperuntukkan bagi pengajaran di sekolah. Falsafah dan metodologi pembelajaran *quantum* yang telah dikembangkan, dimatangkan, dan di ujicobakan tersebut selanjutnya dirumuskan, dikemukakan dan dituliskan secara utuh dan lengkap dalam buku *quantum learning*.

Pada tahap awal perkembangannya, pembelajaran *quantum* terutama dimaksudkan untuk membantu meningkatkan keberhasilan hidup dan karir para remaja di rumah atau ruang-ruang rumah, tidak dimaksudkan sebagai metode dan strategi pembelajaran untuk mencapai keberhasilan lebih tinggi di sekolah atau ruang-ruang kelas. Lambat laun, orang tua para remaja juga meminta kepada DePorter untuk mengadakan program-program pembelajaran *quantum* bagi mereka.

Di era tahun sembilan puluh-an, sebagian besar orang-orang menganggap bahwa belajar hanya dapat dilakukan di dalam ruang kelas sekolah saja. Ijazah sekolah adalah satu-satunya ukuran keberhasilan belajar. Dengan demikian belajar

menjadi suatu beban yang sangat berat bagi pemuda. Ironisnya lagi, banyak pemuda yang tertarik dengan sekolah justru terlibat kasus narkoba. Mengerikan bukan? Untunglah *quantum learning* diperkenalkan oleh Bobbi Deporter.

Quantum learning berakar dari upaya Georgi Lozonov, seorang pendidik berkebangsaan Bulgaria yang bereksperimen dengan apa yang disebut sebagai “*suggestology*” atau “*suggestopedia*”. Prinsipnya adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar, dan setiap detail apa pun memberikan sugesti positif atau pun negative¹⁷. Beberapa teknik yang digunakan untuk memberikan sugesti positif adalah mendudukan murid secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan poster-poster untuk memberikan kesan besar sambil menonjolkan informasi dan menyediakan guru-guru yang terlatih baik di dalam seni pengajaran.

Quantum learning mencakup aspek-aspek penting dalam program neurolinguistik (NLP), yaitu suatu penelitian tentang bagaimana otak mengatur informasi. Program ini meneliti hubungan antara bahasa dan perilaku dan dapat digunakan untuk menciptakan jalinan pengertian antara siswa dan guru. Para pendidik dengan pengetahuan NLP mengetahui bagaimana menggunakan bahasa yang positif untuk meningkatkan tindakan-tindakan positif, faktor penting untuk merangsang fungsi otak yang paling efektif.

¹⁷ Bobbi DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*, (Cet, XII ; Bandung : Kalfa, 2002). h.14.

Semua ini dapat pula menunjukkan dan menciptakan gaya belajar terbaik dari setiap orang, dan menciptakan pegangan dari saat-saat keberhasilan yang meyakinkan. Dengan demikian, *quantum learning* didefinisikan sebagai interaksi-interaksi yang mengubah energy menjadi cahaya. Rumus yang terkenal dalam fisika *quantum* adalah *massa kali percepatan cahaya kuadrat sama dengan energi* ($E=mc^2$). *Quantum learning* dalam penelitian ini dikaitkan dengan manusia yang sedang berusaha keras untuk memperbaiki kinerjanya kearah arah yang lebih baik melalui proses belajar.

Tubuh manusia secara fisik adalah materi. Sebagai pelajar, tujuan belajar adalah meraih sebanyak mungkin cahaya: interaksi, hubungan, inspirasi agar menghasilkan energi cahaya”. Pada kaitan inilah, *quantum learning* menggabungkan sugestologi, teknik pemercepatan belajar, dan NLP dengan teori, keyakinan, dan metode tertentu.

Dalam dunia pendidikan dan pengajaran dewasa ini, pembelajaran *quantum learning* termasuk baru diterapkan dalam pembelajaran. Melalui cara ini siswa tidak hanya diajar banyak tentang teori dan praktek, tetapi mereka juga membangun rasa percaya diri, merasa berhasil dalam hidup mereka dan bergembira, yang semuanya dalam waktu yang bersamaan.

Quantum learning mengungkapkan bahwa setiap orang sebenarnya memiliki potensi otak yang sama besar dengan Einstein, tinggal bagaimana kita mengelolanya dan tidak ada kata terlambat. Menurut *quantum learning*, terdapat tiga metode modalitas belajar manusia, yaitu visual, auditorial, kinestensial. Bila

seorang mampu mengenali tipe belajarnya dan melakukan pembelajaran yang sesuai maka belajar akan terasa sangat menyenangkan dan memberikan hasil yang optimal.

Pembelajaran dapat dilakukan diberbagai tempat, buka hanya di dalam ruangan kelas saja. *Quantum learning* mengarahkan segenap usaha untuk menemukan cara belajar paling efektif dan tepat. Jadi dengan *quantum learning* kita belajar bagaimana cara belajar. Kita akan mendapatkan cara membaca cepat, menghafal cepat dan menjadi kreatif sesuai dengan gaya kita masing-masing.¹⁸

2. Dasar pemikiran *Quantum Learning*

Semua manusia dilahirkan dengan rasa ingin tahu yang tidak pernah terpuaskan, serta mempunyai alat-alat yang diperlukan untuk memuaskannya. Misalnya seorang bayi yang memasukan mainan ke dalam mulutnya untuk mengetahui rasanya. Ia akan menggoyang, mengangkat, dan memutar perlahan-lahan mainannya, sehingga dapat melihat bagaimana setiap sisi mainan tersebut jika terkena cahaya. Ia menempelkannya di telinga, menjatuhkannya di lantai dan mengambilnya kembali, atau membongkar bagian-bagiannya dan menyelidikinya satu-persatu.

Proses seperti ini disebut dengan proses belajar yang menyeluruh (*global learning*), yaitu proses belajar yang merupakan cara efektif dan alamiah bagi seorang manusia untuk mempelajari bahwa otak seorang anak usia enam hingga tujuh tahun adalah seperti spons yang menyerap berbagai fakta, sifat-sifat fisik, dan bahasa.

¹⁸Agus Nggermanto, *Quantum Quation/Kecerdasan Quantum*, (Cet. VII ; Bandung : Nuansa Cendekia, 2009), h. 22-24.

Proses ini juga dipengaruhi oleh faktor-faktor dan rangsangan dari lingkungan, sehingga dapat tercipta kondisi yang sempurna untuk belajar mengenai apa saja.

3. Aspek-aspek Dalam Pembelajaran *Quantum Learning*

Kemudahan bahkan kesuksesan dalam belajar salah satunya dipengaruhi oleh metode belajar yang digunakan. Ketetapan memilih metode pembelajaran menjadi salah satu kunci keberhasilan belajar. Berikut ini akan diuraikan beberapa langkah-langkah yang dapat diterapkan dalam pembelajaran melalui konsep *quantum learning* adalah :

a. Lingkungan belajar

Dalam proses belajar dan mengajar diperlukan penata lingkungan yang dapat membuat siswa merasa aman dan nyaman. Dengan perasaan dan nyaman ini akan menumbuhkan konsentrasi belajar siswa yang baik. Dalam *quantum learning*, faktor-faktor lingkungan sama dengan penataan yang dilakukan oleh kru panggung. Cara menata prabotan, music yang dipasang, penataan cahaya, dan bantuan visual di dinding, semua merupakan kunci yang menciptakan lingkungan belajar yang optimal.¹⁹ Dengan penataan lingkungan belajar yang tepat juga dapat mencegah kebosanan dalam diri siswa. Jika ditata dengan baik, lingkungan belajar dapat sarana yang bernilai dalam membangun dan mempertahankan sikap positif. Individu yang berinteraksi dengan lingkungan, berarti dapat pula menghadapi situasi-situasi yang menantang dan semakin mudah mempelajari informasi-informasi baru, karena setiap kali berhubungan dengan secara aktif dengan rangsangan baru dalam lingkungan,

¹⁹*Ibid*, 66.

maka dapat membangun gudang penyimpanan pengetahuan pribadi, sehingga dapat member informasi yang banyak pula yang dapat digunakan untuk mendekati situasi berikutnya.

b. Sikap positif terhadap kegagalan

Aset yang paling berharga dalam proses belajar menurut *quantum learning* adalah sikap positif. Kalau individu memiliki harapan yang tinggi terhadap dirinya, harga diri yang tinggi, dan keyakinan akan berhasil, maka individu tersebut akan memperoleh prestasi yang tinggi. Yang penting dalam pengalaman belajar itu adalah cara individu memandang kegagalan.

Sebenarnya setiap kegagalan kecil merupakan potongan informasi lain yang membawa individu pada keberhasilan. Umpan balik adalah hal yang dibutuhkan untuk melakukan beberapa perubahan penting dalam teknik belajar. Hanya setelah belajar segala sesuatu yang didapatkan dari kegagalan dapat memperbaiki kesalahan tersebut untuk mencapai puncak keberhasilan.²⁰

c. Gaya belajar

Gaya belajar merupakan kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, baik di sekolah maupun dalam situasi-situasi antar pribadi. Ketika menyadari bagaimana menyerap dan mengelolah informasi, maka dapat menjadikan belajar dan berkomunikasi lebih mudah dengan gaya sendiri.

Dalam *quantum learning* ada tiga gaya belajar, yaitu :

²⁰<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/14537/1/09E02804.pdf>, di akses tanggal 5 februari 2012.

1) Gaya belajar visual yaitu belajar melalui apa yang dilihat

Seseorang yang memiliki gaya belajar visual biasanya dapat mengemabangkan cara-cara auditorial dan kinestik dengan berbicara mengenai berbagai hal dan melakukannya dengan gerak tubuh.

2) Gaya belajar auditorial yaitu belajar melalau apa yang didengar.

3) Gaya belajar kinestetik yaitu gaya belajar yang merupakan kombinasi bagaimana menyerap, mengatur atau mengelolah informasi belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh.

a) Teknik mencatat

Belajar akan benar-benar dipahami sebagai aktivitas kreasi ketika siswa tidak hanya bisa menerima, melainkan bisa mengungkapkan kembali apa yang didapatkan menggunakan bahasa hidup dengan cara dan ungkapan sesuai gaya belajar siswa itu sendiri. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan simbol-simbol atau gambar yang mudah dimengerti oleh siswa itu sendiri, simbol-simbol tersebut dapat berupa tulisan.

Mencatat yang efektif adalah salah satu kemampuan terpenting yang pernah dipelajari orang. Bagi siswa, hal ini sering kali berarti perbedaan antara mendapatkan nilai tinggi atau rendah pada saat ujian. Alasan utama untuk mencatat adalah untuk meningkatkan daya ingat. Pikiran manusi yang menakjubkan, yaitu pikiran yang dapat menyimpan segala sesuatu yang dapat dilihat, didengar dan dirasakan.

b) Teknik menulis

Di suatu tempat di dalam diri setiap manusia ada jiwa unik yang berbakat yang mendapatkan kepuasan mendalam karena menceritakan suatu kisah, menerangkan bagaimana melakukan sesuatu, atau sekedar berbagi rasa dan pikiran. Dorongan untuk menulis itu sama besarnya dengan dorongan untuk berbicara, untuk mengkomunikasikan pikiran dan pengalaman kepada orang lain.

c) Kekuatan ingatan

Seseorang yang mengatakan bahwa ia tidak mempunyai ingatan yang baik, sebenarnya mereka berbicara tentang daya ingat. Mereka mempunyai kesulitan mengingat informasi yang sudah tersimpan dalam ingatan mereka. Ingatan menyimpan apa pun dan hanya dan mengingat apa yang diperlukannya dan yang mempunyai arti dalam hidup.

Jadi siswa yang telah mengalami proses belajar akan ditandai dengan bertambahnya simpanan materi berupa pengetahuan dan pengetahuan dalam memori mereka, serta meningkatnya kemampuan untuk menghubungkan materi tersebut dengan situasi atau stimulus yang sedang dihadapi.

d) Kekuatan membaca

Di zaman ini, orang harus banyak membaca berjilid-jilid buku untuk menghindarkan diri dari ketaktahuan tentang buku-buku di rumah, di kantor, maupun di sekolah. Walaupun seseorang berlangganan satu koran, mungkin sekali dapat membaca lebih banyak dari itu setiap harinya. Pikiran tentang bahan bacaan lain yang merupakan dari bagia hidup juga, seperti : majalah, buku-buku *how to* dan

pengembangan diri dari penerbitan professional, memo, surat sumpah, novel, proposal, diktat, bulletin, dan lain-lain.

Membaca buku merupakan tugas yang berat dan harus disingkirkan sejauh mungkin, tetapi membaca sebagai suatu keterampilan yang dapat dinikmati memuaskan.

e) Berpikir kreatif

Seseorang yang sangat kreatif selalu ingin mempunyai rasa ingin tahu, ingin mencoba-coba, bertualang, suka main-main, serta intuitif. Seseorang cenderung memandang orang-orang tertentu, seperti seniman, ilmuwan, atau penemu sebagai orang-orang misterius hanya karena kreatif.

Walau demikian, setiap orang mempunyai kemampuan untuk menjadi pemikir-pemikir yang kreatif dan pemecah masalah. Yang diperlukan adalah pikiran yang penuh rasa ingin tahu, kesanggupan untuk mengambil resiko dan dorongan untuk membuat segalanya berhasil.

E. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Slameto mengemukakan bahwa keberhasilan siswa ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor internal dan eksternal.²¹

1. Faktor internal

Faktor-faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa meliputi:

²¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Cet.IV; Jakarta: Rineka Cipta. 2003), h.54

a. Minat

Minat adalah rasa lebih suka dan ketertarikan suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat. Minat dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang-bidang studi tertentu. Karena jika siswa menaruh minat besar terhadap matematika tentunya akan memusatkan perhatiannya lebih banyak daripada siswa lainnya. Pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi memungkinkan siswa untuk belajar lebih giat, dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.

Jika terdapat siswa yang kurang berminat untuk belajar, dapatlah diusahakan agar ia mempunyai minat yang lebih besar dengan cara menjelaskan hal-hal yang menarik dan berguna bagi kehidupan serta hal-hal yang berhubungan dengan cita-cita serta kaitannya dengan bahan pelajaran yang dipelajari itu.

b. Inteligensi/ kecerdasan

Inteligensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis kecakapan, yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui atau menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.²² Inteligensi besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar. Pada umumnya siswa yang mempunyai inteligensi yang normal memungkinkan prestasi belajarnya lebih tinggi dan lebih

²² *Ibid*, h. 56.

menyesuaikan diri dengan lingkungannya dibandingkan dengan siswa yang mempunyai inteligensi yang rendah.

c. Konsentrasi

Konsentrasi belajar adalah kemampuan memusatkan perhatian pada suatu mata pelajaran. Motivasi dalam proses pemusatan perhatian sangat membantu aktifitas belajar. Karena dalam pemusatan bentuk perhatian terhadap apa yang sedang dipelajari akan mengurangi gangguan dan kesulitan yang timbul dan sebaliknya jika konsentrasi tidak ada, maka akan memungkinkan besar prestasi belajar yang diharapkan tidak akan tercapai.

d. Motivasi

Motif adalah faktor efektif yang menentukan sifat seseorang dalam mencapai tujuan akhir atau hal yang diinginkan secara sadar ataupun tidak.²³ Keinginan atau dorongan yang ingin dicapai itulah yang disebut motivasi. Sebab tanpa motivasi kegiatan belajar mengajar sulit berhasil. Jadi motivasi ini erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai, sebab motivasi itu sendiri sebagai daya penggerak/ pendorongnya. Dalam membentuk motivasi yang kuat itu dapat dilaksanakan dengan adanya latihan-latihan atau kebiasaan-kebiasaan dan pengaruh lingkungan yang memperkuat, jadi latihan atau kebiasaan itu sangat perlu dalam belajar.

²³ *Ibid.* h.58.

e. Bakat

Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Bakat juga merupakan suatu kecakapan khusus yang juga merupakan suatu potensi kecakapan yang dibawa anak semenjak lahir. Ditinjau dari segi pendidikan, pengenalan bakat sangatlah penting. Makin cepat diketahui bakat seseorang makin baik untuk dibimbing dan diberi pengalaman belajar yang sesuai dengan bakat yang dimilikinya. Jadi jelaslah bahwa bakat itu mempengaruhi proses belajar.

2. Faktor eksternal

Faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa meliputi:

a. Faktor keluarga

Keluarga merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat, tempat seseorang dilahirkan dan dibesarkan. Karena itu keluarga juga merupakan lembaga pendidikan yang pertama dan utama bagi siswa. Faktor keluarga ini sangat luas, maka dibagi dalam beberapa aspek, yaitu:

- 1) Faktor orang tua meliputi bagaimana cara orang tua mendidik, hubungan antara orang tua dengan anaknya apakah lancar atau tidak, dan contoh sikap orang tua harus baik.
- 2) Suasana rumah yang dimaksud adalah sebagai situasi atau kejadian-kejadian yang sering terjadi di dalam rumah anak berada dan belajar. Suasana rumah yang gaduh/ramai tidak akan member ketenangan pada anak yang belajar. Hal ini sangat

mempengaruhi proses belajar anak, sebab suasana rumah yang ramai, selalu tegang, sering cekcok dan sebagainya akan sangat mengganggu cara belajar anak.

3) Keadaan ekonomi keluarga erat hubungannya dengan belajar anak. Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya, misalnya makanan, pakaian, perlindungan kesehatan dan lain-lain juga membutuhkan fasilitas belajar seperti ruang belajar, meja, kursi, penerangan, alat tulis menulis, buku-buku dan lain-lain. Fasilitas belajar itu hanya dapat terpenuhi jika keluarga mempunyai cukup uang.²⁴

b. Faktor sekolah

Sekolah merupakan lembaga formal yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan siswa dalam belajar, karena lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong siswa untuk belajar lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi, gedung sekolah, ruang ibadah, kurikulum, metode mengajar adalah suatu cara yang harus dilalui dalam mengajar, dan lain-lain.

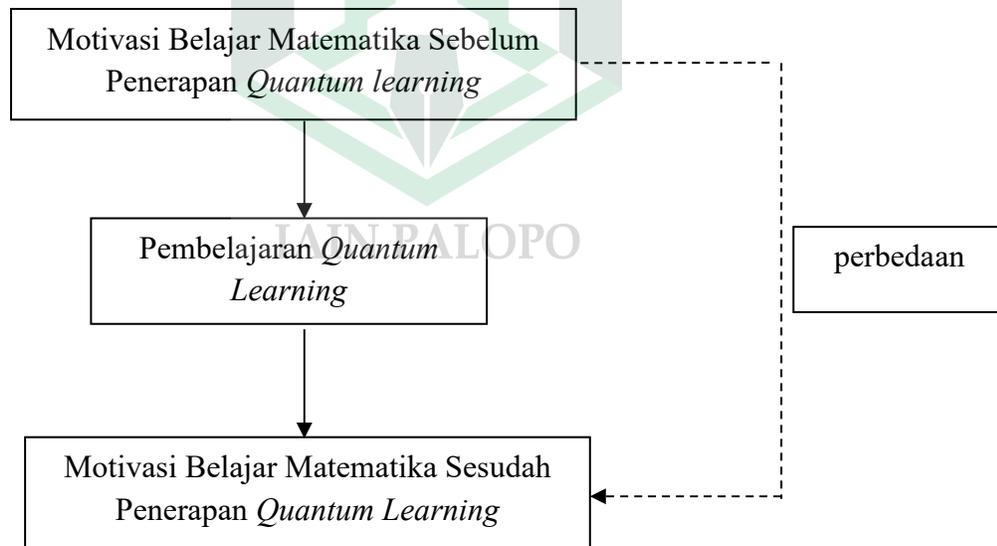
c. Faktor lingkungan masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap keberhasilan siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat. Faktor-faktor di dalam masyarakat itu antara lain, kegiatan siswa dalam masyarakat dan teman bergaul dalam masyarakat.

²⁴ *Ibid.* h.63.

F. Kerangka Pikir

Untuk mencapai suatu proses pembelajaran atau hasil pembelajaran matematika yang maksimal dan memuaskan sekiranya perlu dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang efektif yaitu salah satunya metode pembelajaran *quantum learning*. Salah satu yang memengaruhi menurunnya motivasi belajar siswa adalah karena kurang tepatnya metode yang digunakan dalam memberikan suatu pengajaran kepada siswa. Oleh karena itu, metode pembelajaran *quantum learning* ini merupakan salah satu faktor yang memengaruhi motivasi belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika. Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan dibawah ini:



Gambar 2.2: Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan jenis penelitian pre eksperimental design. Metode pre eksperimental design ditujukan untuk meneliti hubungan sebab akibat dengan memanipulasi satu variabel pada satu atau lebih pada kelompok eksperimen, dan membandingkan hasilnya dengan kelompok yang tidak mengalami manipulasi. Untuk memperoleh hasil yang lebih terarah maka penelitian ini disusun melalui tiga tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan menyangkut tentang penyusunan proposal dan pembuatan instrument;
2. Tahap pengumpulan data berkaitan dengan penyebaran angket serta pengurusan surat izin penelitian;
3. Tahap pengolahan data menyangkut pengklasifikasian data dan penyusunan hasil penelitian, yang selanjutnya dideskripsikan sebagai hasil laporan penelitian.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Palopo pada siswa kelas X tahun ajaran 2013/2014.

C. Desain Penelitian

Adapun desain penelitian eksperimen yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

Tabel 3.1 : Desain Penelitian

Kelompok	O_1	Perlakuan	O_2
E	o_1	X	o_2

Keterangan :

E : Eksperimen

X : Pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *quantum learning*

o_1 : Pemberian angket sebelum diberikan perlakuan

o_2 : Pemberian angket sesudah diberikan perlakuan

D. Populasi dan Sampel

1 Populasi

Menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dan kemudian ditarik suatu kesimpulannya.¹ Jadi populasi merupakan keseluruhan objek penelitian.

Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi penelitian adalah semua siswa kelas X SMAN 4 Palopo pada Tahun Ajaran 2013/2014 yang terdaftar namanya yang terdiri atas 8 (delapan) kelas sebanyak 133 siswa. Data ini diperoleh dari observasi dan pendataan langsung yang dilakukan peneliti.

¹ Rosady Ruslan, *Metode penelitian Public relations dan Komunikasi*, (Cet. IV; Jakarta : Rajawali Pers, 2008), h. 133.

2 Sampel

Peneliti yang meneliti seluruh elemen-elemen populasi disebut dengan sensus dan jika peneliti sebagian dari elemen-elemen tertentu suatu populasi disebut sampel.² Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Adapun langkah-langkahnya, yaitu memilih satu kelas secara acak dari 8 kelas, di mana kelas yang terpilih adalah kelas X⁷ dengan jumlah siswa sebanyak 37 orang. Adapun teknik ini digunakan disebabkan pada sekolah tersebut seluruh kelas diasumsikan homogen dalam hasil belajarnya. Hal ini diperkuat oleh penjelasan dari pihak sekolah bahwa pembagian kelas dilakukan secara acak tidak berdasarkan prestasi belajar atau peringkat siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui dua metode, yaitu metode observasi dan metode angket. Untuk mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran digunakan lembar observasi. Sedangkan angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan *quantum learning*. Angket merupakan suatu alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden³. Angket tersebut disusun sedemikian rupa sehingga dapat mengungkap motivasi dalam kegiatan belajarnya. Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan

² *Ibid*, 138.

³ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 1999) h. 167.

menggunakan skala likert dengan 5 alternatif pilihan jawaban yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak Setuju (TS), dan sangat Tidak Setuju (STS).

Adapun skala pernyataan untuk masing-masing butir di berikan sesuai dengan pilihan siswa yaitu pernyataan positif skornya adalah SS = 5, S = 4, RR = 3, TS= 2 dan STS = 1, sedangkan untuk pernyataan negatif yaitu sebaliknya untuk STS = 5, TS = 4, R = 3, S = 2, SS = 1.

Adapun angket motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini berdasar atas beberapa indikator yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.3 : Indikator Angket Motivasi Belajar

Variable	Indikator	Pernyataan		Jumlah Butir Angket
		Positif	Negative	
Motivasi Belajar (X)	Senang terhadap pelajaran matematika	1,5,12,21	8,16	6
	Kemauan siswa mengerjakan soal-soal matematika.	6,9,13,22	2,17	6
	Kesadaran siswa untuk belajar matematika.	3,14,18,23	10,20	6
	Dorongan dari orang tua siswa.	7,11,15,24	4,19	6
Jumlah		16	8	24

Metode observasi yaitu dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas untuk memperoleh data tentang keadaan siswa selama proses pembelajaran. Kelancaran selama proses pembelajaran yang dimaksud adalah apakah siswa sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dengan baik atau tidak. Untuk mengetahui kelancaran selama proses pembelajaran maka digunakan

daftar cek (*check list*). Daftar cek (*check list*) adalah daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati.⁴ Data yang diperoleh berupa data kualitatif sehingga tidak dapat dihitung secara statistik.

E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji instrumen, analisis statistik deskriptif, analisis statistik inferensial.

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Pengujian validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini digunakan pada angket motivasi belajar. Dalam pengujiannya, penulis menggunakan bantuan program SPSS.

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid atau sahih apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk menentukan validitas masing-masing soal digunakan rumus korelasi *product moment* yaitu:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) - (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

Keterangan:

r_{XY}	=	Koefisien korelasi product moment
N	=	Banyaknya peserta (subjek)
X	=	Skor butir
Y	=	Skor total

⁴Subana, Moersetyo Rahardi, dan Sudrajat. *Statistik Pendidikan*, (Cet.II, Bandung: Pustaka Setia, 2005), h.3.

$$\begin{aligned}\Sigma X^2 &= \text{Jumlah skor butir} \\ \Sigma Y^2 &= \text{Jumlah skor total.}^5\end{aligned}$$

Setelah diperoleh harga r_{XY} , kemudian dikonsultasikan dengan harga kritik r *product moment* yang ada pada tabel dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = n - 2$ untuk mengetahui taraf signifikan atau tidaknya korelasi tersebut. Jika $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$, maka dikatakan butir tersebut valid, dan tidak valid jika $r_{xy} < r_{\text{tabel}}$. Untuk mengefisienkan waktu, maka dalam mencari validitas instrumen digunakan program *SPSS*.

b. Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik sehingga mampu mengungkap data yang diperoleh.

Uji Reliabilitas menggunakan rumus alfa untuk mencari reliabilitas instrumen yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

$$\begin{aligned}r_{11} &= \text{Reliabilitas insrtumen} \\ k &= \text{Banyaknya butir soal / pertanyaan} \\ \sum s_i^2 &= \text{jumlah varians butir pertanyaan} \\ s_t^2 &= \text{Varians total.}^6\end{aligned}$$

⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Cet. XIII; Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 170.

⁶ Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika*, (Cet. II; Bumi Aksara, 2000), h. 291.

Jika r_{11} hitung $\geq r$ tabel, maka instrumen dikatakan reliabel dan jika r_{11} hitung $< r$ tabel, maka instrumen tidak dikatakan reliabel.

Reliabilitas menunjukkan bahwa instrument dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik sehingga mampu mengungkap data yang diperoleh. Tinggi rendahnya reliabilitas secara empiric ditunjukkan oleh angka yang disebut nilai koefisien reliabilitas. Pada penelitian ini penulis mencari reliabilitas instrumen dengan menggunakan program SPSS dengan menggunakan koefisien alpha. Selanjutnya hasil pengolahan tersebut diinterpretasikan berdasarkan table berikut :

Tabel 3.4 : Klasifikasi Analisis Reliabilitas Tes

Nilai r_i	Interpretasi
0,000-0,199	Sangat Rendah
0,200-0,399	Rendah
0,400-0,599	Cukup
0,600-0,799	Tinggi
0,800-1,000	Sangat Tinggi

2. Analisis Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan dua teknik analisis statistika, yaitu:

a. Analisis Statistika Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang menggambarkan kegiatan berupa pengumpulan data, penyusunan data, pengelolaan data, dan penyajian data kedalam bentuk tabel, grafik, ataupun diagram agar mendapatkan gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu keadaan atau peristiwa.⁷

⁷ M. Subana. *Statistik pendidikan*, (Cet. I; Bandung: Pustaka Setia,2000), h.12

Analisis statistik deskriptif untuk motivasi belajar menggunakan analisis statistik deskriptif presentase dengan pengolahan data angket digunakan rumus perhitungan presentase sebagai berikut :⁸

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase jawaban

F = Frekuensi jawaban

N= Banyaknya responden

Selanjutnya kategori respon siswa terhadap angket motivasi menggunakan pedoman penafsiran Kuntjaraningrat (dalam Suherman) yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.4 : Pedoman Penafsiran⁹

P	Kategori
% P = 0	Tidak ada
0 < % P < 25	Sebagian kecil
25 < % P < 50	Hampir setengahnya
% P = 50	Setengahnya
50 < % P < 75	Sebagian besar
75 < % P < 100	Hampir seluruhnya
% P = 100	Seluruhnya

b. Analisis Statistika Inferensial

Statistik inferensial adalah statistik yang berhubungan dengan penarikan kesimpulan yang bersifat umum dari data yang telah disusun dan diolah.¹⁰ Statistik

⁸Suherman, E. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. (Makalah). (Bandung : Depdiknas, 2004). h. 6

⁹Ibid., h. 6

¹⁰Piet A. Suherman, *Konsep Dasar dan Teknik Supervise Pendidikan*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 2000), h. 60.

inferensial, data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dan disajikan dengan uji-t.

Teknik analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan motivasi belajar sebelum dan sesudah diterapkannya quantum learning pada siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians dari data yang diperoleh berdasarkan pemberian angket yang diberikan kepada responden.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai *skewness* dan *kurtosis* terletak antara -2 dan +2.¹¹ Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh, maka digunakan pengujian kenormalan data dengan *skewness* (nilai kemiringan) dan *kurtosis* (titik kemiringan) dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai } skewness = \frac{skewness}{standart \text{ error of } skewness}$$

$$\text{Nilai } kurtosis = \frac{kurtosis}{standart \text{ error of } kurtosis}$$

¹¹Purbayu Budi Santosa dan Ashari, Analisis statistik dengan Microsoft Excel & SPSS. (Yogyakarta : Andi offset, 2005),h.235

2) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti mempunyai varians yang homogen atau tidak. Rumusan yang digunakan untuk menguji kesamaan varians tersebut adalah :

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Adapun kriteria pengujian yaitu : Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data homogen dan jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data tidak homogen.

3) Uji Hipotesis

Setelah menguji normalitas dan homogenitas varians, selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap statistik uji-t. Adapun hipotesis yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Motivasi Belajar Matematika Sebelum Penerapan *Quantum learning*

μ_2 = Motivasi Belajar Matematika Sesudah Penerapan *Quantum learning*

Apabila varians dari kelompok yang sama maka rumus yang digunakan adalah statistik t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)v_1 + (n_2 - 1)v_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

dsg = Deviasi standar gabungan

v_1 = Varians data siswa sebelum Penerapan *Quantum learning*

v_2 = Varians data siswa sesudah Penerapan *Quantum learning*

t = Uji t

\bar{x}_1 = Mean data siswa sebelum Penerapan *Quantum learning*

\bar{x}_2 = Mean data siswa sesudah Penerapan *Quantum learning*

n_1 = Banyaknya data siswa sebelum Penerapan *Quantum learning*

n_2 = Banyaknya data siswa sesudah Penerapan *Quantum learning*

Untuk memudahkan peneliti mengolah dan menganalisis data dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS) ver.10.0 for windows*.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen

Dalam penelitian ini untuk menguji validitas dan reliabilitas angket, digunakan program SPSS. Berdasarkan uji tersebut diperoleh informasi bahwa dari 24 item yang diujikan semua item dinyatakan valid dengan tingkat reliabilitas sebesar 0.887 dengan kategori sangat tinggi .

2. Hasil analisis deskriptif motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum dan sesudah diberikan *Quantum Learning*

Hasil analisis statistika deskriptif berkaitan dengan skor variabel motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum dan sesudah diberikan *Quantum Learning* dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo

Statistik	Sebelum	Sesudah
N	37	37
Mean	50.4324	84.1351
Std. Deviation	8.62535	8.44973
Variance	74.397	71.398
Skewness	-.416	-.716
Std. Error of Skewness	.388	.388
Kurtosis	-.664	-.094
Std. Error of Kurtosis	.759	.759
Minimum	26.00	66.00
Maximum	69.00	97.00

Sumber: Hasil Analisis Data Statistik Deskriptif yang diolah, Thn 2014.

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa rata-rata motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum dan sesudah diberikan *Quantum Learning* berbeda.

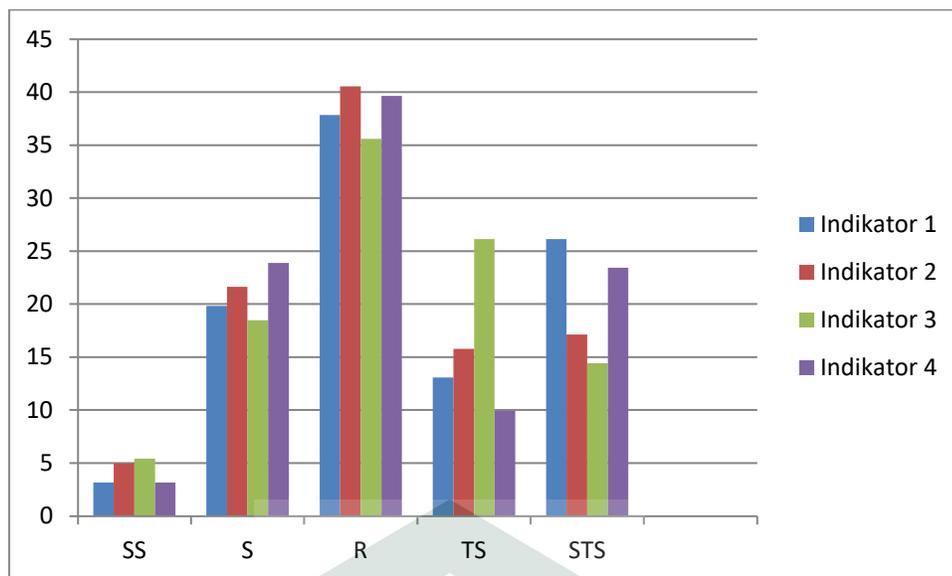
Jika skor motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum diberikan *Quantum Learning* dikelompokkan ke dalam setiap indikator maka diperoleh tabel persentase motivasi belajar matematika siswa sebagai berikut:

Table 4.2 Perolehan Persentase Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo Sebelum Diberikan *Quantum Learning*

Indikator	Pernyataan		Alternatif Jawaban (%)				
	Positif	Negative	SS	S	R	TS	STS
Senang terhadap pelajaran matematika	1,5,12,21	8,16	3,15	19,82	37,84	13,06	26,13
Kemauan siswa mengerjakan soal-soal matematika.	6,9,13,22	2,17	4,95	21,62	40,54	15,77	17,12
Kesadaran siswa untuk belajar matematika.	3,14,18,23	10,20	5,41	18,47	35,59	26,13	14,41
Dorongan dari orang tua siswa.	7,11,15,24	4,19	3,15	23,87	39,64	9,91	23,43

Sumber: Hasil Analisis Data Primer Penelitian yang diolah, Thn 2013.

Adapun gambaran persentasi motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum diberikan *quantum learning* dapat dilihat dari gambar berikut :



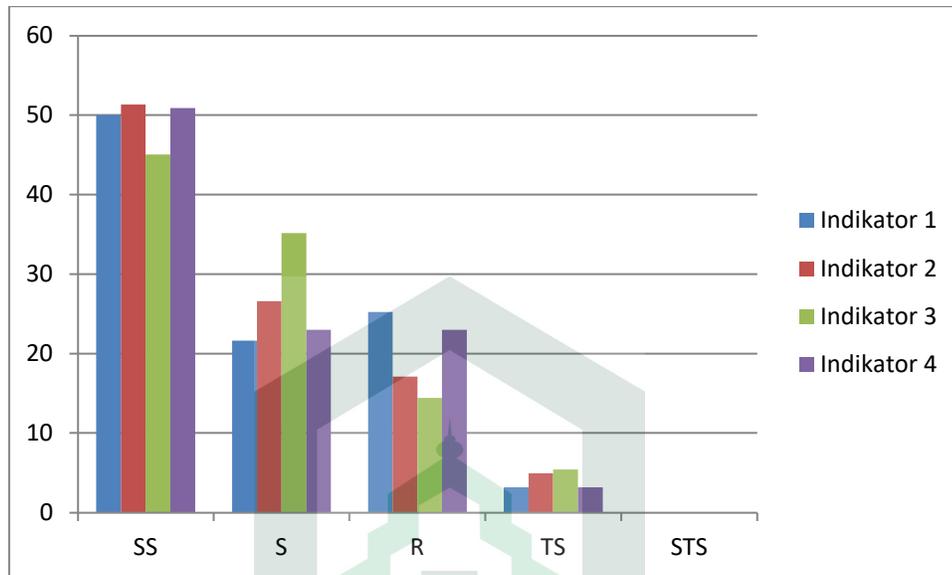
Gambar 4.1 : Persentasi Perolehan Angket Sebelum Diberikan *Quantum Learning*

Table 4.3 Perolehan Persentase Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo Sesudah Diberikan *Quantum Learning*

Indikator	Pernyataan		Alternatif Jawaban (%)				
	Positif	Negative	SS	S	R	TS	STS
Senang terhadap pelajaran matematika	1,5,12,21	8,16	50	21,62	25,23	3,15	0
Kemauan siswa mengerjakan soal-soal matematika.	6,9,13,22	2,17	51,35	26,58	17,12	4,95	0
Kesadaran siswa untuk belajar matematika.	3,14,18,23	10,20	45,05	35,14	14,41	5,4	0
Dorongan dari orang tua siswa.	7,11,15,24	4,19	50,9	22,97	22,97	3,16	0

Sumber: Hasil Analisis Data Primer Penelitian yang diolah, Thn 2013.

Adapun gambaran persentasi motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum diberikan *quantum learning* dapat dilihat dari gambar berikut :



Gambar 4.2 : Persentasi Perolehan Angket Sesudah Diberikan *Quantum Learning*

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh informasi motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum diberikan *quantum learning* bahwa dari 100% siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo terdapat sebagian kecil (22,97%) yang senang terhadap pelajaran matematika, hampir setengahnya (37,84%) yang ragu-ragu senang atau tidak senang terhadap pelajaran matematika, dan hampir setengahnya (39,19%) yang tidak senang terhadap pelajaran matematika. Sedangkan untuk aspek kemauan diperoleh informasi bahwa hampir setengahnya (26,57%) siswa memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika, hampir setengahnya (40,54%) siswa ragu-ragu

memiliki kemauan atau tidak dalam mengerjakan soal-soal matematika, dan hampir setengahnya (32,89%) siswa tidak memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika. Aspek kesadaran diperoleh informasi bahwa sebagian kecil (23,88%) siswa memiliki kesadaran untuk belajar matematika, hampir setengahnya (35,59%) siswa tidak yakin memiliki kesadaran atau tidak untuk belajar matematika, dan hampir setengahnya (40,54%) siswa tidak memiliki kesadaran untuk belajar matematika. Sedangkan aspek dorongan orangtua diperoleh informasi bahwa hampir setengahnya (27,02%) siswa diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika, hampir setengahnya (39,64%) siswa ragu-ragu dikatakan diberi dorongan dari orang tua untuk belajar matematika, dan hampir setengahnya (33,34%) siswa tidak diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika.

Sedangkan berdasarkan tabel 4.3 diperoleh informasi motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sesudah diberikan *quantum learning* bahwa dari 100% siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo terdapat sebagian besar (71,62%) yang senang terhadap pelajaran matematika, hampir setengahnya (25,23%) yang ragu-ragu senang atau tidak senang terhadap pelajaran matematika, dan sebagian kecil (3,15%) yang tidak senang terhadap pelajaran matematika. Sedangkan untuk aspek kemauan diperoleh informasi bahwa hampir seluruhnya (77,93%) siswa memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika, sebagian kecil (17,12%) siswa ragu-ragu memiliki kemauan atau tidak dalam mengerjakan soal-soal matematika, dan sebagian kecil (4,95%) siswa tidak memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika. Aspek kesadaran diperoleh informasi bahwa hampir seluruhnya

(80,19%) siswa memiliki kesadaran untuk belajar matematika, sebagian kecil (14,41%) siswa tidak yakin memiliki kesadaran atau tidak untuk belajar matematika, dan sebagian kecil (5,4%) siswa tidak memiliki kesadaran untuk belajar matematika. Sedangkan aspek dorongan orangtua diperoleh informasi bahwa sebagian besar (73,87%) siswa diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika, sebagian kecil (22,97%) siswa ragu-ragu dikatakan diberi dorongan dari orang tua untuk belajar matematika, dan sebagian kecil (3,16%) siswa tidak diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika.

Berdasarkan tabel 4.2 dan 4.3 di atas dapat dikatakan bahwa motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum dan sesudah diberikan *Quantum Learning* pada tahun ajaran 2013/2014 dikatakan berbeda (meningkat). Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 4.4 : Perolehan Perbedaan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo Sebelum dan Sesudah Diberikan *Quantum Learning*

Indikator	Sangat Setuju dan Setuju		Ragu-ragu		Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1	22,97	71,62	37,84	25,23	39,19	3,15
2	26,57	77,93	40,54	17,12	32,89	4,95
3	23,88	80,19	35,59	14,41	40,54	5,4
4	27,02	73,87	39,64	22,97	33,34	3,16

3. Hasil Analisis Statistik Inferensial

a. Uji normalitas

Untuk menguji normalitas motivasi belajar matematika pada siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo digunakan uji *skewness kurtosis*. Berdasarkan hasil tabel 4.1

diperoleh sebelum diberikan *quantum learning* nilai *skewness* sebesar -1,072 dan nilai *kurtosis* sebesar -0,875. Sedangkan sesudah diberikan *quantum learning* nilai *skewness* sebesar -1,845 dan nilai *kurtosis* sebesar -0,124. Oleh karena nilai *skewness* dan nilai *kurtosis* baik sebelum maupun sesudah diberikan *quantum learning* berada antara -2 dan +2, maka dinyatakan data motivasi sebelum dan sesudah diberikan *quantum learning* berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Berdasarkan uji homogenitas pada lampiran, diperoleh $F_{hitung} = 1,042$ dengan taraf kesalahan (α) = 5% dan derajat kebebasan (d_k) = (V_b, V_k) dimana :

$$V_b = n_b - 1 = 37 - 1 = 36 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$V_k = n_k - 1 = 37 - 1 = 36 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

$$\begin{aligned} F_{tabel} &= F(\alpha) (V_b, V_k) \\ &= F(0,05) (36,36) \end{aligned}$$

Nilai F_{tabel} dicari dengan interpolasi, yaitu :

$$F(0,05) (30; 36) = 1,78$$

$$F(0,05) (40; 36) = 1,72$$

$$\begin{aligned} F(0,05) (36; 36) &= 1,78 - \frac{6}{10} \times (0,05) \\ &= 1,78 - 0,03 \\ &= 1,75 \end{aligned}$$

Sehingga diperoleh $F_{tabel} = 1,75$. Oleh karena kriteria pengujian homogenitas adalah jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, varians tidak homogen dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, varians

homogen. Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,042 < 1,75$, maka varians-variens tersebut adalah sama (homogen).

c. Uji Hipotesis

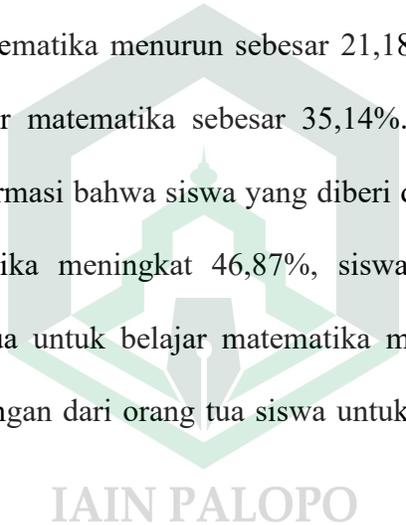
Hasil pengujian pengujian hipotesis pada lampiran diperoleh $t_{hitung} = 35,02$ dan $t_{tabel} = t_{(0,95)(36)} = 1,69$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka disimpulkan H_0 ditolak dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi sebelum dan sesudah penerapan metode Quantum Learning.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat ada tidaknya perbedaan motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum dan sesudah diberikan *Quantum Learning*. Berdasarkan data yang telah diolah dan dianalisis baik secara deskriptif maupun inferensial diperoleh informasi bahwa rata-rata motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum dan sesudah diberikan *Quantum Learning* berbeda. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rata-rata angket sebelum diberikan *Quantum Learning* sebesar 50,4324 dan perolehan rata-rata angket sesudah diberikan *Quantum Learning* sebesar 84,1351.

Sedangkan dengan menggunakan persentase diperoleh informasi motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo sebelum diberikan *quantum learning* bahwa terjadi peningkatan siswa yang senang terhadap pelajaran matematika sebesar 48,65%, penurunan siswa yang ragu-ragu senang atau tidak senang terhadap pelajaran matematika sebesar 12,61%, dan penurunan siswa yang tidak senang

terhadap pelajaran matematika sebesar 36,04% . Sedangkan untuk aspek kemauan diperoleh informasi bahwa siswa memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika meningkat sebesar 51,36%, siswa ragu-ragu memiliki kemauan atau tidak dalam mengerjakan soal-soal matematika menurun 23,42%, dan siswa tidak memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika menurun sebesar 27,94%. Aspek kesadaran diperoleh informasi bahwa siswa memiliki kesadaran untuk belajar matematika meningkat sebesar 56,31%, siswa tidak yakin memiliki kesadaran atau tidak untuk belajar matematika menurun sebesar 21,18%, dan siswa tidak memiliki kesadaran untuk belajar matematika sebesar 35,14%. Sedangkan aspek dorongan orangtua diperoleh informasi bahwa siswa yang diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika meningkat 46,87%, siswa ragu-ragu dikatakan diberi dorongan dari orang tua untuk belajar matematika menurun sebesar 16,67%, dan siswa tidak diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika menurun 30,18%.



Berdasarkan hasil analisis inferensial atau pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 35,02$ dan $t_{tabel} = t_{(0,95)(36)} = 1,69$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka disimpulkan H_0 ditolak dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi sebelum dan sesudah penerapan metode Quantum Learning.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis statistika deskriptif dan analisis inferensial, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata-rata motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo pada tahun ajaran 2013/2014 sebelum diterapkan *Quantum Learning* sebesar 50,4324. Dimana sebagian kecil (22,97%) yang senang terhadap pelajaran matematika, hampir setengahnya (37,84%) yang ragu-ragu senang atau tidak senang terhadap pelajaran matematika, dan hampir setengahnya (39,19%) yang tidak senang terhadap pelajaran matematika. Sedangkan untuk aspek kemauan diperoleh informasi bahwa hampir setengahnya (26,57%) siswa memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika, hampir setengahnya (40,54%) siswa ragu-ragu memiliki kemauan atau tidak dalam mengerjakan soal-soal matematika, dan hampir setengahnya (32,89%) siswa tidak memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika. Aspek kesadaran diperoleh informasi bahwa sebagian kecil (23,88%) siswa memiliki kesadaran untuk belajar matematika, hampir setengahnya (35,59%) siswa tidak yakin memiliki kesadaran atau tidak untuk belajar matematika, dan hampir setengahnya (40,54%) siswa tidak memiliki kesadaran untuk belajar matematika. Sedangkan aspek dorongan orangtua diperoleh informasi bahwa hampir setengahnya (27,02%) siswa diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika, hampir setengahnya

(39,64%) siswa ragu-ragu dikatakan diberi dorongan dari orang tua untuk belajar matematika, dan hampir setengahnya (33,34%) siswa tidak diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika.

2. Rata-rata motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 PALopo pada tahun ajaran 2013/2014 sesudah diberikan *Quantum Learning* sebesar 84,1351. Dimana sebagian besar (71,62%) yang senang terhadap pelajaran matematika, hampir setengahnya (25,23%) yang ragu-ragu senang atau tidak senang terhadap pelajaran matematika, dan sebagian kecil (3,15%) yang tidak senang terhadap pelajaran matematika. Sedangkan untuk aspek kemauan diperoleh informasi bahwa hampir seluruhnya (77,93%) siswa memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika, sebagian kecil (17,12%) siswa ragu-ragu memiliki kemauan atau tidak dalam mengerjakan soal-soal matematika, dan sebagian kecil (4,95%) siswa tidak memiliki kemauan mengerjakan soal-soal matematika. Aspek kesadaran diperoleh informasi bahwa hampir seluruhnya (80,19%) siswa memiliki kesadaran untuk belajar matematika, sebagian kecil (14,41%) siswa tidak yakin memiliki kesadaran atau tidak untuk belajar matematika, dan sebagian kecil (5,4%) siswa tidak memiliki kesadaran untuk belajar matematika. Sedangkan aspek dorongan orangtua diperoleh informasi bahwa sebagian besar (73,87%) siswa diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika, sebagian kecil (22,97%) siswa ragu-ragu dikatakan diberi dorongan dari orang tua untuk belajar matematika, dan sebagian kecil (3,16%) siswa tidak diberi dorongan dari orang tua siswa untuk belajar matematika.

3. Terdapat perbedaan motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 4 Palopo pada tahun ajaran 2013/2014 sebelum dan sesudah diterapkan *Quantum Learning*.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di kelas X SMA Negeri 4 Palopo dalam penelitian ini, maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi para siswa-siswi kelas X SMA Negeri 4 Palopo agar tetap mempertahankan dan meningkatkan lagi motivasi belajarnya dibidang studi matematika.

2. Kepada guru-guru matematika khususnya di SMA Negeri 4 Palopo bahwa dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswanya agar kiranya selalu memberikan berbagai metode yang tepat dalam pembelajaran matematika terhadap siswa agar siswanya tidak jenuh/bosan dalam belajar

3. Motivasi belajar memegang peranan penting dalam mempertahankan dan meningkatkan hasil belajar siswa, maka guru harus senantiasa melakukan metode pembelajaran yang membuat motivasi siswa meningkat.

4. Disarankan kepada peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian eksperimen lebih lanjut, agar melibatkan lebih banyak faktor yang diselidiki dalam penelitian, sehingga didapatkan wawasan yang lebih luas untuk mengkaji faktor-faktor yang memiliki perbedaan dengan motivasi belajar matematika siswa.

RIWAYAT HIDUP



M. KAHIRUDDIN, lahir di Enrekang pada tanggal 21 April 1990. Anak terahir dari pasangan ayahanda M. Kasim.B dan Almarhumah ibunda Hajariyah. Mulai memasuki pendidikan formal pada SD Negeri 236 lamaeto Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur dan tamat pada tahun 2002 kemudian melanjutkan pendidikan MTs Muhammadiyah Angkona dan tamat pada tahun 2005. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Angkona dan tamat pada tahun 2008. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan studinya di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Matematika, pada tahun 2009 penulis bergabung dalam pengurus HMPS Matematika, serta bergabung pula dalam pengurus Organisasi Daerah (ORGANDA) Himpunan Mahasiswa Luwu Timur (HAM LUWTIM) kota Palopo pada periode 2009-2011, dan pada tahun 2010, penulis dipercayakan menjadi sekertaris umum HMJ Tarbiyah periode 2010/2011, pada tahun 2011, penulis bergabung dalam pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) STAIN Palopo periode 2011/2012, dan pada akhir studinya penulis menulis skripsi dengan judul “Perbedaan Motivasi Belajar Matematika Sebelum dan Sesudah Penerapan *Quantum Learning* Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang Strata Satu (SI).