

**PENGARUH *QUANTUM LEARNING* DENGAN MEDIA PAPAN SATUAN
PANJANG TERHADAP PENINGKATAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IVB SD Negeri Ringinanom kecamatan Tempuran
kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2018/2019)

SKRIPSI



Oleh :

Novi Dwi Cahyani
15.0305.0058

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019**

**PENGARUH *QUANTUM LEARNING* DENGAN MEDIA PAPAN SATUAN
PANJANG TERHADAP PENINGKATAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IVB SD Negeri Ringinanom kecamatan Tempuran
kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2018/2019)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Oleh:

Novi Dwi Cahyani
15.0305.0058

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019**

PERSETUJUAN

PENGARUH *QUANTUM LEARNING* DENGAN MEDIA PAPAN SATUAN PANJANG TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian pada Siswa Kelas IVB SD Negeri Ringinanom kecamatan Tempuran
kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2018/2019)

Diterima dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

oleh :
Novi Dwi Cahyani
15.0305.0058

Magelang, 10 Juli 2019

Dosen Pembimbing I



Drs. Tawil, M.Pd.,Kons.
NIK. 195701081981031003

Dosen Pembimbing II



Ari Suryawan, M.Pd
NIK. 158808132

PENGESAHAN

PENGARUH *QUANTUM LEARNING* DENGAN MEDIA PAPAN SATUAN PANJANG TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian pada Siswa Kelas IVB SD Negeri Ringinanom kecamatan Tempuran
kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2018/2019)

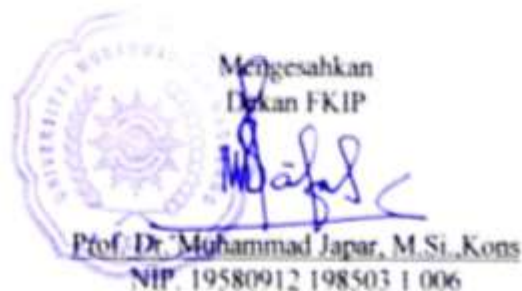
Oleh:
Novi Dwi Cahyani
15.0305.0058

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka
menyelesaikan studi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Magelang guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Diterima dan disahkan oleh Penguji :
Hari : Selasa
Tanggal : 23 Juli 2019

Tim Penguji Skripsi:

1. Drs. Tawil, M.Pd., Kons. (Ketua / Anggota)
2. Ari Suryawan, M.Pd. (Sekretaris / Anggota)
3. Dra. Indiati, M.Pd. (Anggota)
4. Dhuta Sukmarani, M.Si (Anggota)



Mengesahkan
Dekan FKIP
Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si, Kons
NIP. 19580912 198503 1 006

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Novi Dwi Cahyani
NPM : 15.0305.0058
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang terhadap peningkatan hasil belajar Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri, apabila ternyata dikemudian hari diketahui adanya plagiasi atau penjiplakan terhadap karya orang lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku dan bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 10 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Novi Dwi Cahyani
15.0305.0058

HALAMAN MOTTO

إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ

“Jika kalian berbuat baik, sesungguhnya kalian berbuat baik bagi diri kalian sendiri”

(QS. Al-Isra:7)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segenap rasa syukur kehadiran Ilahi Rabbi, skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibuku tercinta, atas doa, kasih sayang dan dukungan yang selalu tercurahkan untukku.
2. Almamaterku tercinta, Prodi PGSD FKIP UMMagelang

ABSTRAK

PENGARUH QUANTUM LEARNING DENGAN MEDIA PAPAN SATUAN PANJANG TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian pada Siswa Kelas IVB SD Negeri Ringinanom kecamatan Tempuran
kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2018/2019)

Novi Dwi Cahyani

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang terhadap peningkatan hasil belajar Matematika siswa kelas IVB Sekolah Dasar Negeri Ringinanom kecamatan Tempuran kabupaten Magelang.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan desain *Pre-Experimental Designs* tipe *One Group Pretest Posttest design*. *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang diterapkan pada siswa kelas 4 B SD N Ringinanom 1 yang berjumlah 26 siswa. Subjek penelitian dipilih secara *Sampling* Jenuh. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes. Uji validitas instrumen tes menggunakan teknik korelasi *product moment* dengan bantuan komputer program *IMBSPSS versi 23.00 for windows*. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis data menggunakan Uji Non Parametik dengan Uji *Wilcoxon* dengan bantuan komputer program *IMBSPSS versi 23.00 for windows*.

Hasil penelitian menunjukkan diperoleh hasil rata-rata pretest 50,76 dan hasil rata-rata posttest 79,53. Uji hipotesis diperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar Matematika.

Kata kunci : *Quantum Learning* , Hasil Belajar, Matematika.

ABSTRACT
THE EFFECT OF QUANTUM LEARNING WITH PAPAN SATUAN
PANJANG (LENGTH UNIT BOARD) MEDIA ON THE
IMPROVEMENT MATHEMATICS
LEARNING OUTCOMES

(Research on 4th grade Students of elementary school Ringinom, Tempuran subdistrict, Magelang regency, in Academic Year of 2018/2019)

Novi Dwi Cahyani

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Quantum Learning with the Leight Board media on the improvement of mathematics learning outcomes of 4th grade students of Ringinom State Elementary School, Tempuran district, Magelang regency.

This research is Pre-Experimental Research with One Group Pretest Posttest design. Quantum Learning with Leght Board media was applied to students of 4th grade SD N Ringinom 1, consisting of 26 students. The research subjects were selected by Saturated Sampling. Data collection method is done by used a test. Validity test of the test instrument using the product moment correlation technique with the help of the computer program IMBSPSS version 23.00 for windows. The analysis prerequisite test consists of normality and homogeneity test. The data were analysed using Non-Parametric Test with Wilcoxon Test with the help of the computer program IMBSPSS version 23.00 for windows.

The results showed an average of 50.76 for pretest and 79.53 for posttest. Hypothesis testing was obtained Asymp. Sig. (2-tailed) 0,000 <0.05 , so it can be concluded that the use of Quantum Learning with the Leght Board media has a positive effect on improving Mathematics learning outcomes.

Keywords: Quantum Learning, Learning Outcomes, Mathematics.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur *Alhamdulillah* kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam tak tetap tercurah kepada junjungan Baginda Nabi Agung Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Eko Widodo, MT. Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ari Suryawan, M. Pd. Selaku KaProdi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Drs. Tawil, M.Pd.,Kons. Selaku pembimbing I dan Ari Suryawan, M. Pd. selaku pembimbing II, yang dengan penuh kesabaran dan perhatian telah membimbing peneliti sampai penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Segenap dosen beserta staff Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini.

6. Siti Ngaisah, S.Pd SD selaku kepala sekolah SD Negeri Banyak yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas IV SD Negeri Ringinanom 1 kecamatan Tempuran kabupaten Magelang.
7. Ernawati Efendi, S.Pd Gr selaku walikelas kelas IVB SD Negeri Ringninanom yang telah membantu pelaksanaan penelitian di kelas IVB SD Negeri Ringninanom 1 dan semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi belum sempurna, oleh karena itu saran dan masukan diterima dengan senang hati untuk kebaikan kebenaran skripsi ini dan semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk kita semua.

Magelang, 15 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENEGAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK	viii
ABSTRACK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Tinjauan tentang Hasil Belajar Matematika.....	9
1. Pengertian Belajar	9
2. Pengertian Hasil Belajar.....	12
3. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar	15

4. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar	16
B. Tinjauan tentang Pembelajaran Matematika	17
1. Pengertian Pembelajaran Matematika	17
2. Fungsi Matematika	21
C. Tinjauan Materi Satuan Panjang	22
D. Tinjauan tentang Model Pembelajaran <i>Quantum Learning</i>	23
1. Pengertian <i>Quantum Learning</i>	23
2. Tahapan-Tahapan Pelaksanaan <i>Quantum Learning</i>	24
2. Keunggulan dan Kelemahan <i>Quantum Learning</i>	26
E. Tinjauan tentang Media Pembelajaran	27
1. Pengertian Media Pembelajaran	27
2. Macam Media	29
2. Fungsi Media	30
F. Ciri <i>Quantum Learning</i> pada Media PSP	33
G. Kerangka Pikiran	34
H. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Desain Penelitian	36
B. Rancangan Penelitian	37
C. Identifikasi Variabel Penelitian	38
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	38
E. Subjek Penelitian	40
F. <i>Setting</i> Penelitian	41
G. Metode Pengumpulan Data	42
H. Instrumen Penelitian	42
I. Validitas dan Reliabilitas	44
J. Prosedur Penelitian	47
K. Metode Analisis Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian	52
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	52

2. Deskripsi Data Penelitian	53
3. Perbandingan Pengukuran Awal (<i>Pretest</i>) dan Pengukuran Akhir (<i>Posttest</i>).....	61
4. Analisis Data Penelitian	62
B. Pembahasan.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Desain Penelitian.....	36
Tabel 2. Agenda Penelitian	42
Tabel 3. Kisi-kisi Soal.....	43
Tabel 4. Hasil Validasi Soal.....	45
Tabel 5. Hasil Validasi Ahli.....	53
Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas.....	55
Tabel 7. Frekuensi Pengukuran Awal	56
Tabel 8. Frekuensi Pengukuran Akhir	60
Tabel 9. Pretest dan Posttest Hasil Belajar Matematika	61
Tabel 10. Hasil Uji Hasil Belajar	63
Tabel 11. Hasil Uji Statistik.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tangga Satuan Panjang	22
Gambar 2 Alur Kerangka Pikir	36
Gambar 3 Presentase Hasil Validitas Instrumen.....	54
Gambar 4 Grafik Daftar Nilai <i>Pretest</i>	56
Gambar 5 Grafik Daftar Nilai <i>Posttest</i>	60
Gambar 6 Grafik Prebandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> HBM.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	76
Lampiran 2. Surat Keterangan Bukti Penelitian	77
Lampiran 3. Surat Ijin Validasi Soal.....	78
Lampiran 4. Surat Keterangan Bukti Validasi Soal	79
Lampiran 5. Hasil Uji Kelayakan Instrumen	80
Lampiran 6. Instrumen Soal <i>Pretest-Posttest</i>	104
Lampiran 7. Perangkat Pembelajaran	109
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas menggunakan SPSS	173
Lampiran 9. Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	174
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	175
Lampiran 11. Contoh Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara. Kemajuan suatu bangsa ditentukan dari kualitas pendidikan bangsa tersebut. Sebagaimana dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan bagi dirinya, masyarakat dan bangsa". Berdasarkan UU Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 diatas, salah satu tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi dan keterampilan siswa sehingga potensi dan keterampilan siswa juga semakin berkembang. Berkembangnya potensi dan keterampilan siswa, maka berbagai bidang dalam kehidupan juga ikut berkembang, begitu pula bangsanya. Berkembangnya potensi dan keterampilan siswa tidak lepas dari pendidikan yang diharapkan yaitu pendidikan dengan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Pembelajaran yang menarik dan menyenangkan terdapat beberapa komponen yang saling berhubungan satu sama lain.

Pembelajaran merupakan proses dasar dari sebuah pendidikan. Pembelajaran merupakan suatu proses untuk menciptakan kondisi yang

konduksi agar terjadi interaksi komunikasi belajar antara guru, siswa, dan komponen pembelajaran lainnya guna mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran menentukan terlaksananya dunia pendidikan. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan metode pembelajaran tersebut. Guru menentukan metode yang cocok dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga guru dapat mengelola pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, keberhasilan suatu proses pembelajaran ditentukan dari kualitas dan kemampuan guru.

Kemampuan guru dalam menentukan metode dan mengelola pembelajaran merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Namun, pada kenyataannya banyak dijumpai di sekolah selama ini adalah pembelajaran terpusat pada guru (*teaching centered learning*) yang meletakkan guru sebagai pemberi pengetahuan bagi siswa dengan cara menyampaikan informasi atau pengetahuannya cenderung masih didominasi dengan metode konvensional. Selain itu faktor internal dan faktor eksternal juga sangat mempengaruhi keberhasilan pada proses pembelajaran. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi keberhasilan pada proses pembelajaran yaitu motivasi belajar.

Pembelajaran yang dominan dengan metode konvensional dapat menyebabkan siswa menjadi tidak termotivasi untuk belajar matematika. Karena rendahnya motivasi belajar siswa menjadikan rendahnya kemampuan

berhitung siswa dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran yang kurang melibatkan siswa untuk aktif dalam mempraktekkan cara berhitung merupakan penyebab siswa kesulitan menerima dan memahami pelajaran.

Hasil wawancara dengan guru yang mengajar di kelas 4 di SD N Ringinanom 1 dalam mata pelajaran matematika pada bulan desember menyatakan bahwa kemampuan berhitung siswa masih rendah. Nilai yang dicapai siswa sudah memenuhi KKM. Tetapi dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain masih kurang. unjukkan bahwa pada proses pembelajaran matematika guru cenderung menerapkan metode konvensional. Sehingga pembelajaran menjadi pasif dan proses belajar mengajar kurang efektif. Sikap yang pasif tersebut menyebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Sehingga kemampuan berhitung siswa juga kurang maksimal. Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti diharapkan dapat melakukan usaha perbaikan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa dalam pelajaran matematika salah satunya dengan cara penerapan model pembelajarn yang inovatif. Model pembelajaran inovatif diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar, motivasi belajar, kemampuan berhitung dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu model yang diharapkan yang dapat mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran *Quantum Learning*. *Quantum Learning* adalah sebuah model pembelajaran yang menggabungkan beberapa metode di dalamnya sebagaimana yang dinyatakan oleh DePorter (2012:16) bahwa

Quantum Learning menggabungkan *suggestology*, teknik *accelerated learning* dan *neurolinguistik program* (NLP). *Suggestology* atau *suggestopedia* menerangkan bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil juga situasi belajar. Beberapa teknik yang digunakan untuk memberikan sugesti positif diantaranya adalah mendudukan siswa secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, menggunakan poster-poster untuk memberi kesan besar sambil menonjolkan informasi. *Accelerated learning* "pemercepatan belajar" adalah memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan yang mengesankan, dengan upaya yang normal, dan dibarengi kegembiraan. Cara ini menyatukan unsur-unsur yang sekilas tampak tidak mempunyai persamaan: hiburan, permainan, warna, cara berpikir positif, dan kesehatan emosional. Sedangkan *Neurolinguistik program* (NPL) adalah suatu program mengenai bagaimana otak mengatur informasi. Seperti bagaimana menggunakan bahasa yang positif guna meningkatkan tindakan positif yang merangsang otak agar terpacu untuk aktif belajar. Adapun prinsip pada *Quantum Learning* yang sering digunakan yaitu prinsip TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *Quantum Learning* adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar nyaman dan ikut serta secara aktif pada proses pembelajaran. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa dan menyimpulkan isi pembelajaran dengan penerapan tahapan TANDUR. Selain itu peneliti juga

menambahkan media agar dapat menarik siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa dapat antusias dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti memberikan judul penelitian ini dengan " Pengaruh *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang terhadap peningkatan hasil belajar pada siswa kelas IV SD N Ringinanom 1 kecamatan Tempuran kabupaten Magelang"

B. Identifikasi Masalah

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

1. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dimengerti sehingga siswa takut terhadap mata pelajaran matematika.
2. Model pembelajaran yang digunakan di sekolah masih bersifat tradisional, dimana guru menjadi pusat pembelajaran. Sehingga siswa tidak dilibatkan secara aktif.
3. Guru masih berperan penuh dalam proses pembelajaran (Teacher centered). Pembelajaran lebih berpusat pada pengajar, dan komunikasi yang terjadi masih satu arah dari guru ke siswa. Sehingga siswa menjadi pasif dalam proses belajar mengajar.
4. Guru belum memberikan media yang menarik dalam proses pembelajaran pada penyampaian materi pelajaran Matematika, sehingga siswa bosan dalam mengikuti pelajaran Matematika.

5. Guru mengalami kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran inovatif yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka terdapat beberapa batasan masalah yang ditetapkan, yaitu sebagai berikut :

"Pengaruh pembelajaran *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang terhadap peningkatan hasil belajar pada materi Satuan Panjang pada pelajaran Matematika"

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka terdapat beberapa rumusan masalah yang ditetapkan, yaitu sebagai berikut :

"Apakah terdapat pengaruh pembelajaran *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang terhadap peningkatan hasil belajar pada materi Satuan Panjang pada mata pelajaran Matematika ?"

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah:

"Untuk mengetahui pengaruh *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang pemahaman Matematika pada materi Satuan Panjang pada mata pelajaran Matematika"

F. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan inspirasi untuk peningkatan model dan media pembelajaran materi satuan panjang pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan pembelajaran *Quantum Learning* dan media Papan Satuan Panjang di sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

- 1) Meningkatkan motivasi atau aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika khususnya materi satuan panjang.
- 2) Meningkatkan minat belajar siswa terhadap pembelajaran Matematika.
- 3) Meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Matematika.

b. Bagi guru

- 1) Memunculkan kesadaran guru untuk lebih mengoptimalkan sarana media khususnya dalam materi satuan panjang, sehingga hasilnya sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai khususnya melalui pembelajaran Matematika.
- 2) Mengemas pembelajaran matematika secara lebih kreatif, inovatif, dan menarik dengan menggunakan pembelajaran dan media yang inovatif, sehingga tidak terkesan membosankan pada pembelajaran.

- 3) Meningkatkan prestasi dan keunggulan pelajaran matematika siswa yang baik dan benar akan menambah nilai tawar bagi sekolah.

c. Bagi sekolah

- 1) Meningkatkan kualitas sarana dan prasarana belajar mengajar
- 2) Mengembangkan diri dalam kurikulum sekolah
- 3) Meningkatkan kompetensi dan kepekaan terhadap masalah pembelajaran

d. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan dan pengalaman yang berguna dan bermanfaat.

e. Dinas Pendidikan

Memberikan masukan untuk kebijakan dalam meningkatkan dan melatih kinerja kepala sekolah dan guru.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan tentang Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Pengertian belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua unsur, yaitu jiwa dan raga (Sinar 2018). Belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang untuk memperoleh penguasaan dan penyerapan informasi dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik melalui proses interaksi antara individu dengan lingkungan digunakan dengan mendeskripsikan perubahan potensi perilaku yang berasal dari pengalaman, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek pengetahuan, perilaku maupun psikomotorik yang bersifat permanen (Fathurrohman 2017). Belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuan .

Menurut James O. Wittaker, belajar dapat didefinisikan sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman (Lefudin 2014). Belajar merupakan aktivitas mental untuk memperoleh perubahan tingkah laku positif melalui latihan atau pengalaman dan menyangkut aspek kepribadian. Menurut Rusman belajar

merupakan salah satu faktor yang memengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu (Rusman 2017a). Sebagian besar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar.

Belajar merupakan suatu aktivitas yang dapat dilakukan secara psikologis maupun secara fisiologis. Aktivitas yang bersifat psikologis meliputi proses mental, misalnya aktivitas berfikir, memahami, menyimpulkan, menyimak, menelaah, membandingkan, membedakan, mengungkapkan, dan menganalisis. Adapun aktivitas yang bersifat fisiologi meliputi proses penerapan atau praktik, misalnya melakukan eksperimen atau percobaan, latihan, kegiatan praktik, membuat karya (produk), dan apresiasi. Menurut Dina, belajar itu terjadi terutama ketika seseorang merespons dan menerima rangsangan dari lingkungan eksternalnya, maturasi hanya memerlukan pertumbuhan dari dalam (Gasong 2018). Perubahan behavioral, yang disebut belajar. Dengan demikian harus dibatasi pada perubahan-perubahan yang terjadi ketika makhluk itu berinteraksi dengan lingkungan eksternalnya.

Menurut Gagne dalam (Susanto 2016b) belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Dalam teorinya yang disebut *The domains of learning*,

menyimpulkan bahwa segala sesuatu yang dipelajari oleh manusia dapat dibagi menjadi lima kategori, yaitu :

- a. Keterampilan motoris (*motor skill*) ; adalah keterampilan yang diperlihatkan dari berbagai gerakan badan, misalnya menulis, menendang bola, bertepuk tangan, berlari, dan loncat.
- b. Informasi verbal ; informasi ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan otak atau inteligensi seseorang, misalnya seseorang dapat memahami sesuatu dengan bicara, menulis, menggambar, dan sebagainya yang berupa simbol yang tampak (verbal).
- c. Kemampuan intelektual ; selain menggunakan simbol verbal, manusia juga mampu melakukan interaksi dengan dunia luar melalui kemampuan intelektualnya, misalnya mampu membedakan warna, bentuk, dan ukuran.
- d. Strategi kognitif ; Gagne menyebutnya sebagai organisasi keterampilan yang internal (*internal organized skill*), yang sangat diperlukan untuk belajar mengingat dan berpikir. Kemampuan kognitif ini lebih ditunjukkan ke dunia luar, dan tidak dapat dipelajari dengan sekali saja memerlukan perbaikan dan latihan terus-menerus yang serius.
- e. Sikap (*attitude*) ; sikap merupakan faktor penting dalam belajar ; karena tanpa kemampuan ini belajar tak akan berhasil dengan baik. Sikap seseorang dalam belajar akan sangat memengaruhi hasil yang diperoleh dari belajar tersebut. Sikap akan sangat tergantung pada

pendidikan kepribadian, dan keyakinannya, tidak dapat dipelajari atau dipaksakan, tetapi perlu kesadaran diri yang penuh.

Menurut Morgan dalam (Nai 2017) menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan relatif permanen yang terjadi karena hasil dari praktik dan pengalaman. Sedangkan pengertian belajar menurut W.S. Winkel dalam (Susanto 2016a) adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas. Jadi, kalau seseorang dikatakan belajar matematika adalah apabila pada diri orang tersebut terjadi suatu kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika. Perubahan yang terjadi dari tidak tahu menjadi tahu konsep matematika ini, dan mampu menggunakannya dalam materi lanjut atau dalam kehidupan sehari-hari.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses aktivitas mental dan fisik yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang positif melalui latihan atau pengalaman yang menyangkut fisik maupun psikis dan menetap relatif lama.

2. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil (*product*)

menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan guna mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu. Menurut Wingkel dalam (Purwanto 2010) hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Sedangkan yang dikemukakan oleh (Purwanto 2010) bahwa hasil belajar merupakan perolehan dari proses hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran (*ends are being attained*) dan menurut pendapatnya beliau juga menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar.

Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik pengetahuan , afektif, maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar (Kunandar 2015). Hasil belajar merupakan segala perilaku yang dimiliki peserta didik sebagai akibat dari proses belajar yang ditempuh. Perubahan itu mencakup aspek tingkah laku, pengetahuan, sikap bahkan keterampilan seseorang (Nurmawati 2016). Hasil belajar selalu menjadi pencapaian yang selalu ingin diperoleh dengan baik yang dilihat dari kesehariannya berupa pengetahuan, sikapnya, dan keterampilan yang ditunjukkan. Selain itu menurut (Sudjana 2010) menegaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Supaya dapat mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran ini dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang pendidikan. Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar.

Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar. Perubahan ini berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap yang biasanya meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hal ini juga dijelaskan oleh Bloom proses belajar, baik di sekolah maupun di luar sekolah menghasilkan 3 pembentukan kemampuan yang dikenal sebagai Taksonomi Blomm, yaitu kemampuan kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan).

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat dari setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penelitian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitif yang banyak dinilai oleh para guru di sekolah, sebab berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

3. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Berdasarkan teori ini hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh dua hal, yaitu: siswa itu sendiri dan lingkungannya. Pertama, siswa yaitu dalam arti kemampuan berfikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. Kedua, lingkungan yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, keluarga, dan lingkungan.

Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal.

a. Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi : kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap

hasil belajar siswa. Keluarga yang tidak harmonis sangat berpengaruh dalam hasil belajar siswa(Susanto 2016c).

4. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar

a. Menyiapkan fisik dan mental siswa

Hal yang sangat penting adalah mempersiapkan fisik dan mental siswa karena apabila siswa tidak merasa siap fisik maupun mental dalam menghadapi pembelajaran maka pembelajaran akan berlangsung sia-sia.

b. Meningkatkan konsentrasi

Meningkatkan konsentrasi siswa sangat berkaitan dengan lingkungan sekitar. Setiap siswa mempunyai karakter berbeda-beda, ada siswa yang hanya dapat berkonsentrasi jika di tempat tenang dan ada juga siswa yang dapat berkonsentrasi di tempat yang ramai.

c. Meningkatkan motivasi belajar

Motivasi berasal dari diri siswa dan guru. Guru memberikan motivasi belajar agar siswa terdorong untuk semangat dalam belajar sehingga hasil belajarnya maksimal.

d. Menggunakan strategi belajar

Strategi belajar disesuaikan dengan kondisi siswa maupun lingkungan yaitu kelas ataupun dimana siswa mendapat pembelajaran. Hal ini sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Apabila strategi kurang tepat maka hasil belajar akan kurang sebaliknya jika strategi belajar tepat maka hasil belajar akan baik.

B. Tinjauan Tentang Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia mendefinisikan kata pembelajaran berasal dari kata ajar yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui atau diturut, sedangkan pembelajaran berarti proses, cara perbuatan menjadikan seseorang belajar. Menurut Kimble dan Garnezy, pembelajaran adalah sebuah perubahan perilaku yang relative tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Pembelajaran merupakan upaya sengaja dan bertujuan yang berfokus kepada kepentingan, karakteristik dan kondisi orang lain agar peserta didik dapat belajar dengan efektif dan efisiensi (Tobroni Arif 2013).

Pembelajaran menurut Sugiyono dan Hariyanto didefinisikan sebagai sebuah kegiatan guru mengajar dan membimbing siswa menuju proses pendewasaan diri (Irham dan Novan, 2013). Selain itu Sugihartono juga mendefinisikan pembelajaran secara lebih operasional, yaitu sebagai suatu upaya yang dilakukan oleh pendidik atau guru secara sengaja dengan tujuan menyampaikan ilmu pengetahuan, dengan cara mengorganisasikan dan menciptakan suatu system lingkungan belajar dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara lebih optimal (Irham dan Ardi, 2013). Pembelajaran mengandung

arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai (Suherman 2010).

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti "belajar atau hal yang dipelajari," sedangkan dalam bahasa Belanda, Matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat (Susanto 2016d).

Pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru dalam mata pelajaran matematika untuk mengajarkan matematika kepada siswanya, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, kompetensi, minat bakat, dan kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan bahwa, “Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan”. Matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logik. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Matematika dipandang sebagai suatu struktur dari hubungan-hubungan

maka simbol-simbol formal diperlukan untuk menyertai himpunan benda-benda atau hal-hal.

Matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat (Putri 2018). Belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga, untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya, yakni menguasai matematika secara benar (Masykur 2008). Oleh karena itu, pengajar seharusnya juga menguasai dengan baik matematika yang diajarkan sehingga belajar matematika menjadi bermakna bagi peserta didik dan mencapai hasil belajar yang maksimal.

Riedesel menyajikan pandangan baru yang benar mengenai apa yang dimaksud matematika atau pelajaran matematika :

- a. Matematika bukanlah sekadar berhitung.
- b. Matematika merupakan kegiatan pembangkitan masalah dan pemecahan masalah
- c. Matematika merupakan kegiatan menemukan dan mempelajari pola serta hubungan.

- d. Matematika adalah sebuah bahasa.
- e. Matematika merupakan cara berfikir dan alat berfikir.
- f. Matematika merupakan bangunan pengetahuan yang terus berubah dan berkembang.
- g. Matematika bermanfaat bagi semua orang.
- h. Pelajaran matematika bukan sekadar untuk mengetahui matematika, tetapi terutama untuk melakukan matematika.
- i. Pelajaran matematika merupakan suatu jalan menuju berpikir merdeka (Supatmono 2009a).

Tidak jauh berbeda dengan yang disajikan Riedesel, dkk., Prof. Dr Andi Hakim Nasution, pakar matematika dari Institut Pertanian Bogor menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu struktur, urutan (order), dan hubungan yang meliputi dasar-dasar perhitungan, pengukuran, dan penggambaran bentuk objek. Ilmu matematika melibatkan logika dan kalkulasi kuantitatif, dan pengembangannya telah meningkatkan derajat idealisasi dan abstraksi subjeknya (Supatmono 2009b).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak tentang bilangan, kalkulasi, penalaran, logik, fakta-fakta kuantitatif, masalah ruang dan bentuk, aturan-aturan yang ketat, dan pola keteraturan serta tentang struktur yang terorganisir. Berdasarkan pengertian pembelajaran dan matematika yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah upaya untuk menciptakan kompetensi

siswa dalam proses belajar matematika yang menghasilkan perubahan pada diri seseorang berupa penguasaan, ketrampilan, dan kecakapan baru yang dinyatakan dengan simbol, angka, atau, huruf.

2. Fungsi Matematika

Matematika sangat berguna dalam berbagai bidang. Menurut Cornelius mengemukakan perlunya matematika diberikan kepada siswa karena matematika merupakan:

- a. Sarana berpikir yang jelas dan logis
- b. Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari
- c. Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman
- d. Sarana untuk mengembangkan kreativitas
- e. Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya (Wahyuni, Utami, and Husna 2016).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika sangat berfungsi dalam kehidupan sehari-hari yaitu : dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan logis peserta didik, mengembangkan kreativitas peserta didik, dan meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Sedangkan untuk hasil belajar matematika, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses kegiatan belajar

matematika. Siswa yang telah melakukan proses belajar matematika, dapat diukur hasilnya setelah melaksanakan evaluasi.

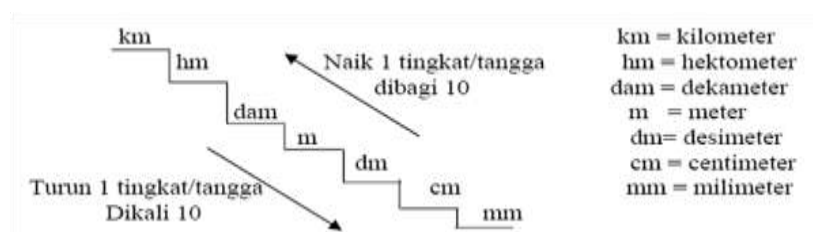
C. Tinjauan Materi Satuan Panjang

Pengukuran panjang adalah kegiatan yang dilakukan dengan mengukur suatu benda dan ditetapkan dalam satuan. Mengukur suatu benda membutuhkan alat ukur seperti penggaris dan meteran (Mudikawati 2018).

Pengenalan hubungan Satuan Panjang dilakukan dengan bimbingan guru melalui kegiatan pengukuran langsung oleh siswa, kemudian guru memberikan pemahaman konsep mengenai satuan panjang. Dalam pemantapan dan untuk mempermudah menghafalkan berbagai macam satuan sebaiknya menggunakan permainan.

Membandingkan atau mengukur panjang benda diperlukan alat ukur. Mengukur panjang buku, pensil, jari, dapat menggunakan penggaris. Sedangkan untuk mengukur lebar lantai, tinggi rumah, dan meja dapat menggunakan meteran atau rol meter.

Satuan baku yang dipakai untuk ukuran panjang adalah km, hm, dam, m, dm, cm, dan mm.



Gambar 1. Tangga Satuan Panjang

D. Tinjauan Tentang Model Pembelajaran *Quantum Learning*

1. Pengertian *Quantum Learning*

Quantum Learning adalah model pembelajaran yang mampu membantu guru dan siswa dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar di sekolah. Penerapan model pembelajaran ini disajikan dengan cara yang santai, menyenangkan dan menarik sehingga materi pelajaran mudah diterima oleh siswa. Penerapan yang menarik tersebut dapat memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran yang menjadikan siswa aktif belajar di dalam kelas sehingga pemahaman siswa tercapai dan hasil belajar siswa juga menjadi baik. (Deporter, 2016) menyatakan bahwa *Quantum Learning* berakar dari upaya Lezanov, seorang pendidik berkebangsaan Bulgaria yang bereksperimen dengan apa yang disebutnya sebagai "*suggestology*" atau "*suggestopedia*". Prinsipnya adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil dan situasi belajar, dan setiap detail apapun memberikan sugesti positif. Beberapa teknik yang digunakan supaya memberikan sugesti positif adalah mendudukkan siswa secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan gambar atau poster untuk memberi kesan sambil menyampaikan informasi, dan menyediakan guru-guru yang terlatih baik dalam seni pengajaran sugestif.

Istilah lain yang hampir dipertukarkan dengan *suggestology* adalah pemercepatan belajar (*accelerated learning*). *Accelerated* pada dasarnya berarti semakin bertambah cepat. *Learning* diartikan sebagai

sebuah proses perubahan kebiasaan yang disebabkan oleh penambahan keterampilan, pengetahuan, atau sikap baru. Sedangkan pengertian pemercepatan belajar menurut Deporter dan Hernacki (Deporter 2016a) di definisikan sebagai "memungkinkan semua siswa untuk belajar dengan kecepatan yang mengesankan dengan upaya yang normal, dan dibarengi kegembiraan".

Selain *suggestology* dan *accelerated learning*, dalam *Quantum Learning* juga menggabungkan program neurolinguistik program (NLP). Program ini mengatur hubungan antara bahasa dan perilaku yang dapat digunakan untuk menciptakan hubungan antara siswa dan guru (Deporter 2016a). Para pendidik dengan pengetahuan NLP menggunakan bahasa yang positif untuk meningkatkan tindakan-tindakan positif faktor penting untuk merangsang otak yang paling efektif. Dapat disimpulkan bahwa *Quantum Learning* menggabungkan *suggestology*, teknik pemercepatan belajar, dan NLP dengan teori dan metode lainnya.

2. Tahapan-tahapan pelaksanaan *Quantum Learning*

Dalam pelaksanaan *Quantum Learning* guru melakukan langkah-langkah pengajaran dengan enam langkah yang tercermin dalam istilah TANDUR yaitu tumbuhkan minat, alami, namai, demonstrasi, ulangi, dan rayakan. Demikian dapat disimpulkan pelaksanaan *Quantum Learning* sebagai berikut:

a. Tumbuhkan

Tumbuhkan minat, motivasi, empati, simpati dan harga diri.

b. Alami

Hasirkan pengalaman umum yang dapat di mengerti dan dipahami siswa.

c. Namai

Sediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi yang kemudian menjadi sebuah masukan bagi siswa.

d. Demonstrasi

Sediakan kesempatan bagi siswa untuk menunjukkan bahwa mereka tahu dan ingat setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah.

e. Ulangi

Tunjukkan kepada siswa cara-cara mengulang materi dan menegaskan aku tahu bahwa aku memang mengetahui ini.

f. Rayakan

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

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan model pembelajaran *Quantum Learning* guru dan siswa sama-sama memperoleh atau mendapatkan manfaat dari pelajaran tersebut. Guru berusaha sebaik mungkin menumbuhkan suasana yang nyaman dan menyenangkan bagi siswa agar pelajaran yang diberikan dan meyakinkan siswa supaya harus mempelajari pelajaran atau materi ini.

3. Keunggulan dan Kelemahan *Quantum Learning*

(Bobbi Deporter, 2016) menjelaskan mengenai keunggulan dan kelemahan dari model pembelajaran *Quantum Learning*. Keunggulan model pembelajaran *Quantum Learning* yaitu sebagai berikut:

- a. Pembelajaran *Quantum Learning* berpangkal pada psikologi kognitif, bukan fisika quantum meskipun serba sedikit istilah dan konsep quantum yang dipakai.
- b. Pembelajaran *Quantum Learning* lebih bersifat humanistik, bukan positivitis-empiris, "hewanistik" atau nativistis.
- c. Pembelajaran *Quantum Learning* lebih konstruktivitis, bukan positivitis-empiris, behavioristik.
- d. Pembelajaran *Quantum Learning* memusatkan perhatian pada interaksi yang bermutu dan bermakna, bukan sekedar transaksi makna.
- e. Pembelajaran *Quantum Learning* sangat menekankan pada pemercepatan pembelajaran dengan taraf keberhasilan tinggi.
- f. Pembelajaran *Quantum Learning* sangat menentukan kealamiah dan kewajaran proses pembelajaran, bukan keartifisialan atau keadaan yang dibuat-buat.
- g. Pembelajaran *Quantum Learning* sangat menekankan kebermaknaan dan kebermutuan proses pembelajaran.
- h. Pembelajaran *Quantum Learning* memiliki model yang memadukan konteks dan isi pembelajaran.

- i. Pembelajaran *Quantum Learning* memusatkan perhatian pada pembentukan keterampilan akademis, keterampilan dalam hidup, dan prestasi fisik atau material.
- j. Pembelajaran *Quantum Learning* menempatkan nilai dan keyakinan sebagai bagian penting proses pembelajaran.
- k. Pembelajaran *Quantum Learning* mengutamakan keberagaman dan kebebasan, bukan keseragaman dan ketertiban.
- l. Pembelajaran *Quantum Learning* mengintegrasikan totalitas tubuh dan pikiran dalam proses pembelajaran.

Selain keunggulan tersebut *Quantum Learning* juga mempunyai kelemahan yaitu sebagai berikut :

- a. Membutuhkan pengalaman yang nyata.
- b. Waktu yang cukup lama untuk menumbuhkan motivasi dalam belajar.
- c. Kesulitan mengidentifikasi tipe kecerdasan siswa.

E. Tinjauan Tentang Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media atau bahan adalah perangkat lunak yang berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan mempergunakan peralatan (Uliah Barus 2015). Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar

yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien (Munadi 2010). Media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia, dan web (Yaumi 2018). Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Azhar 2011).

Media merupakan segala alat yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim untuk penerima pesan. Jadi, media dapat memudahkan seorang guru dalam mengajar, selain itu penggunaan media dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

Media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud maksud pengajaran (Rusman 2017b). Media Pembelajaran adalah semua alat bantu atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud untuk menyampaikan pesan atau informasi pembelajaran dari sumber (guru) kepada penerima pesan (siswa). Dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting, karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah suatu sarana baik berupa alat atau metode yang digunakan dalam proses pembelajaran agar komunikasi antara guru dan siswa menjadi lebih efektif sehingga merangsang siswa untuk belajar dan supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai.

2. Macam Media

Media pembelajaran berkembang dari waktu ke waktu, seiring dengan perkembangan teknologi. Beberapa ahli menggolongkan macam-macam media pembelajaran dari sudut pandang yang berbeda. Bretz membagi media menjadi tiga macam yaitu media yang dapat di dengar (audio), media yang dapat di lihat (video), dan media yang dapat

Azhar Arsyad mengelompokkan media pembelajaran menjadi empat kelompok, yaitu 1) media hasil teknologi cetak; 2) media hasil teknologi audio visual; 3) media hasil teknologi komputer dan 4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer. Seels dan Glasgow membagi media ke dalam dua kelompok besar, yaitu : media tradisional dan media teknologi mutakhir. Pilihan media tradisional berupa media visual diam tak diproyeksikan, audio, penyajian multimedia, visual dinamis yang diproyeksikan, media cetak, permainan, dan media realita. Adapun pilihan media teknologi mutakhir berupa media berbasis telekomunikasi (misal, *teleconference*) dan media berbasis mikroprosesor (misal, permainan komputer dan *hypermedia*) (Niswardi Jalinus 2016) .

Berdasarkan macam-macam media di atas tersebut, menunjukkan bahwa media pembelajaran senantiasa mengalami perkembangan seiring kemajuan ilmu teknologi. Perkembangan media pembelajaran juga mengikuti tuntunan dan kebutuhan pembelajaran, sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada.

3. Fungsi Media

Media selain sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, kongkrit, serta mudah dipahami. Media juga dapat berfungsi menarik perhatian dan minat siswa sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan. Berikut ini adalah beberapa fungsi media pembelajaran :

- a. Fungsi Media Pembelajaran sebagai Sumber Belajar. Secara teknis, media pembelajaran sebagai sumber belajar. Dalam kalimat sumber belajar tersirat makna keaktifan yaitu sebagai penyalur penyampai penghubung dan lain-lain. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar adalah fungsi utamanya disamping adanya fungsi-fungsi lainnya.
- b. Fungsi Semantik. Fungsi semantik adalah kemampuan media dalam menambah pembendaharaan kata yang makna atau maksudnya benar-benar dipahami oleh anak didik. Bahasa meliputi lambang (simbol)

dari isi yakni pikiran atau perasaan yang keduanya telah menjadi totalitas pesan yang tidak dapat dipisahkan.

- c. Fungsi Manipulatif. Fungsi manipulatif ini didasarkan pada ciri-ciri umum yaitu kemampuan merekam, menyimpulkan, melestarikan, merekonstruksi dan metransportasi suatu peristiwa atau objek. Berdasarkan karakteristik umum ini, media memiliki dua kemampuan, yakni mengatasi batas-batas ruang waktu, mengatasi keterbatasan inderawi (Adam 2015).

Levie dan Lentz mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual yaitu:

- a. Fungsi atensi merupakan fungsi inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran.
- b. Fungsi afektif dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar.
- c. Fungsi kognitif bahwa media dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang disampaikan.
- d. Fungsi kompensatoris untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan dapat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan secara verbal (Sumiharsono, 2017).

Dalam kaitannya dengan fungsi media pembelajaran, dapat ditekankan beberapa hal sebagai berikut ini :

- a. Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
- b. Media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran. Hal ini mengandung pengertian bahwa media pembelajaran sebagai salah satu komponen yang tidak berdiri sendiri tetapi saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
- c. Media pembelajaran dalam penggunaannya harus relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai dan isi pembelajaran itu sendiri. Fungsi ini mengandung makna bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus selalu melihat kepada kompetensi dan bahan ajar.
- d. Media pembelajaran bukan berfungsi sebagai alat hiburan, dengan demikian tidak diperkenankan menggunakannya hanya sekedar untuk permainan atau memancing perhatian siswa semata.
- e. Media pembelajaran bisa berfungsi untuk mempercepat proses belajar. Fungsi ini mengandung arti bahwa dengan media pembelajaran siswa dapat menangkap tujuan dan bahan ajar lebih mudah dan lebih cepat.
- f. Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar. Pada umumnya hasil belajar siswa dengan

menggunakan media pembelajaran kan tahan lama mengendap sehingga kualitas pembelajaran memiliki nilai yang tinggi.

- g. Media pembelajaran meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme (Riana 2009).

F. Ciri-ciri *Quantum Learning* pada Media PSP

Ciri *Quantum Learning* pada Media Papan Satuan Panjang adalah sebagai berikut :

1. Tumbuhkan

Guru menumbuhkan minat belajar siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan bertanya tentang perlunya mempelajari

2. Alami

Menciptakan dan mendatangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua siswa.

3. Namai

Sediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi yang kemudian menjadi sebuah masukan bagi siswa.

4. Demonstrasi

Setelah pembelajaran berakhir beri kesempatan siswa untuk mendemonstrasikan kemampuannya karena siswa akan mampu mengingat 90% jika siswa itu mendengar, melihat, dan melakukannya.

5. Ulangi

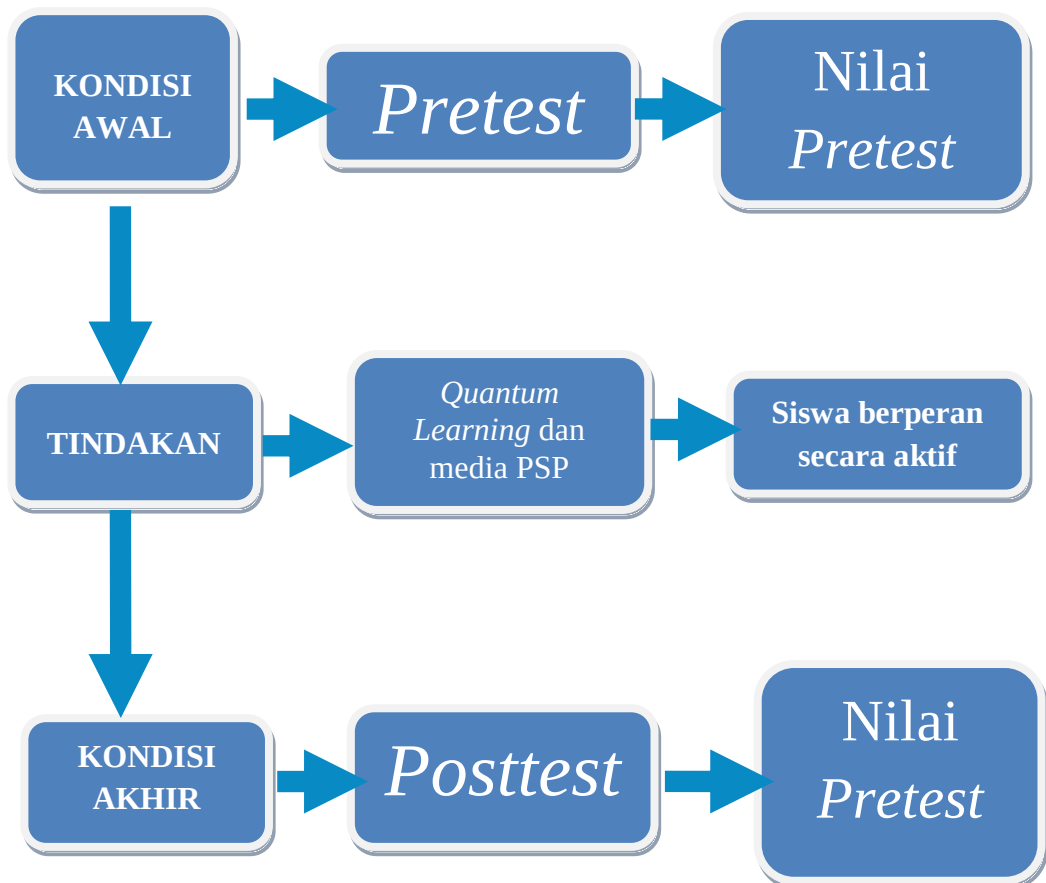
Menunjukkan kepada siswa cara-cara mengulang materi dan menegaskan aku tahu bahwa aku memang mengetahui ini.

6. Rayakan

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

G. Kerangka Pikiran

Alur kerangka berpikir penelitian ini digambarkan dalam bagan sebagai berikut.



Gambar 2. Alur Kerangka Pikir Penelitian

Proses pembelajaran Matematika di kelas IV SD N Ringinanom yaitu guru terlihat kurang variatif dalam mengajar di kelas serta belum maksimal memanfaatkan media pembelajaran dan sumber belajar. Guru juga masih menjadi dominan dalam pembelajaran sehingga siswa dalam pembelajaran kurang terlibat, kurang antusias dan kurang termotivasi dalam kegiatan diskusi. Hal tersebut berdampak pada pemahaman yang didapatkan siswa. Sehingga hasil belajar yang didapatkannyapun kurang. Memecahkan masalah di atas, dilaksanakan penelitian eksperimen dengan menerapkan media papan satuan panjang dalam pembelajaran Matematika pada materi satuan panjang. Guna mengetahui adakah pengaruh positif dari penerapan media tersebut terhadap kemampuan berhitung dalam materi satuan panjang pada siswa kelas IV.

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara dalam rumusan masalah penelitian. Penelitian ini terdapat hipotesis yang dijadikan asumsi awal penelitian untuk membuktikan tujuan yang hendak dicapai. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh *Quantum Learning* dengan media papan satuan panjang terhadap peningkatan hasil belajar Matematika di SD N Ringinanom kecamatan Tempuran kabupaten Magelang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-Exsperimental Design*. Penelitian ini melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dan perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh *quatun learning* dengan media papan satuan panjang untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest -posttest design*. Ilustrasi desain penelitian tersebut sebagai berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian *One Group Pretest -Posttest Design*

<i>Pretest</i>	Perlakuan (X)	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

Keterangan :

- O1 = Nilai *Pretest* , yaitu nilai tes hasil belajar siswa sebelum menerapkan pembelajaran *Quantum Learning* dengan media satuan panjang
- X = Perlakuan (Treatment), yaitu menerapkan pembelajaran *Quantum Learning* dengan media satuan panjang
- O2 = Nilai *Posttest*, yaitu nilai tes hasil belajar siswa sebelum menerapkan pembelajaran *Quantum Learning* dengan media satuan panjang

B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini dirumuskan dengan tujuan adanya arah yang jelas dan target yang hendak dicapai dalam penelitian. Jika tujuan penelitian jelas, maka penelitian dan pemecahan masalah akan berjalan dengan baik pula. Langkah awal dalam penelitian adalah identifikasi masalah yang dimaksudkan sebagai penegas batas-batas permasalahan sehingga penelitian tidak keluar dari tujuannya. Dilanjutkan dengan penguraian latar belakang permasalahan yang dimaksudkan dapat mengantarkan dan menjelaskan latar belakang probematika dan fenomena di lapangan. Latar belakang permasalahan telah diuraikan, maka permasalahan yang hendak diteliti dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya dan hendak di jawab dalam penelitian.

Selanjutnya merumuskan hipotesis penelitiannya dan menentukan variabel penelitian kemudian dilakukan operasional pada setiap variabel yang digunakan. Selanjutnya adalah memilih instrumen penelitian. Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh informasi yang akurat. Validitas sangat bergantung pada kualitas instrumen pengumpulan data tersebut.

Langkah selanjutnya adalah penentuan subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian dan pengumpulan data penelitian dari lapangan. Subjek penelitian menjelaskan tentang sampel dan populasi yang digunakan dalam penelitian. Selanjutnya data penelitian dikumpulkan baik lewat instrumen pengumpulan data maupun lewat data dokumentasi. Setelah data di peroleh maka dilakukan pengolahan data dan menganalisisnya. Langkah terakhir dalam setiap proses penelitian adalah penulisan laporan hasil

penelitian. Penelitian yang baik yaitu penelitian yang bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, kewajiban bagi peneliti untuk menyelesaikan rangkaian penelitian menjadi suatu bentuk laporan ilmiah tertulis.

C. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian atau faktor yang berperan dalam peristiwa dan gejala yang akan diteliti. Dalam suatu penelitian, satu variabel tidak hanya berkaitan dengan satu variabel lain, melainkan saling mempengaruhi dengan banyak variabel. Oleh karena itu, peneliti harus melakukan identifikasi variabel terlebih dahulu. Jenis variabel yang ada di dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu :

1. Variabel bebas adalah variabel yang memberikan suatu pengaruh terhadap peristiwa lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang.
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar matematika.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati. Adapun definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Quantum Learning* adalah model pembelajaran yang mampu membantu guru dan siswa dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar di sekolah.

Penerapan model pembelajaran ini disajikan dengan cara yang santai, menyenangkan dan menarik sehingga materi pelajaran mudah diterima oleh siswa. Penerapan yang menarik tersebut dapat memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran yang menjadikan siswa aktif belajar di dalam kelas sehingga pemahaman siswa tercapai dan hasil belajar siswa juga menjadi baik.

2. Media Papan Satuan Panjang adalah papan pengukuran satuan panjang meliputi judul papan, deret satuan panjang, tempat operasi konversi bilangan, serta operasi penjumlahan atau pengurangan bersusun bilangan yang memiliki satuan panjang. Hasil belajar merupakan terpenting dalam pembelajaran. Hasil belajar adalah kemampuan keterampilan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari. Hasil belajar adalah perubahan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat dari setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan hasil belajar matematika adalah perubahan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses kegiatan belajar matematika. Siswa yang telah melakukan proses belajar matematika, dapat diukur hasilnya setelah melaksanakan evaluasi.

E. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Dalam subjek penelitian ini yang digunakan adalah

seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Ringinanom kecamatan Tempuran kabupaten Magelang.

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian, digunakan sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas 4 B SD N Ringinanom 1 yang berjumlah 26 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas IV B SD N Ringinanom 1, Kecamatan Tempuran, Kabupaten Magelang. Sampel 26 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

3. Teknik Sampling

Adapun teknik sampling dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh yang terdapat dalam Non-Probability Sampling. Sampling Jenuh yaitu teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

F. Setting Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD N Ringinanom pada kelas IV. Sekolah Dasar tersebut beralamat di desa Ringinanom kecamatan Tempuran kabupaten Magelang provinsi Jawa Tengah. Akan dilaksanakan selama 4 bulan, mulai dari bulan April - Juli 2019. Pemilihan pada kelas ini didasarkan atas pertimbangan bahwa kemampuan berfikir dan memecahkan masalah belajar Matematika rata-rata rendah, diharapkan guru dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Adapun alasan pemilihan sekolah tersebut sebagai lokasi penelitian adalah :

- a. Letaknya cukup strategis.
- b. Sekolah tersebut belum pernah dijadikan objek penelitian yang sejenis
- c. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika masih kurang.

Tabel 2. Agenda Penelitian

Bulan	Anggota Penelitian
April	a. Analisis di lapangan b. <i>Study Literatur</i> c. Wawancara dan Konsultasi dengan guru
Mei	a. Penyusunan Proposal Penelitian b. Penyusunan Instrumen Penelitian c. Validasi Instrumen Penelitian
Juni	a. Penelitian

	1) <i>Pretest</i>
	2) <i>Treatment</i>
	3) <i>Posttest</i>
	Pengumpulan data
	Analisis data
Juli	Penyusunan Laporan Penelitian
	<i>Review</i> Laporan Penelitian

G. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang tepat untuk memperoleh data dari responden dalam suatu penelitian. Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Tes

Metode tes adalah seperangkat pedoman atau tugas untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur dan menggali kemampuan siswa lebih dalam.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu pada waktu penelitian berlangsung dengan menggunakan suatu metode. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes

Penelitian ini menggunakan dua macam tes, yaitu *pretest* dan *posttest*. Tes ini menggunakan soal yang terkait dengan materi yang telah dipelajari sebelum menggunakan dan setelah menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dan media Papan Satuan Panjang dalam pembelajaran Matematika. Tujuannya untuk mengetahui sejauh mana pengaruh *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang terhadap kemampuan siswa yang terlihat dalam penguasaan siswa dalam pembelajaran Matematika pada materi satuan panjang. Soal *pretest* dan *posttest* dengan jumlah 50 soal. Berikut merupakan kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest* :

Tabel 3. Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*

No	Indikator	Aspek Kognitif				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
1	Menghitung pengukuran satuan panjang dari satuan satu ke satuan lainnya.	1,2,3,4,5,6,7,9	8,10,21,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45			34
2	Menyelesaikan masalah pengukuran satuan panjang		22		46,47,48,49,50	6
3	Menyelesaikan masalah soal cerita		11,12,13,18,19,20	14,15,16	17,	10
Jumlah						50

Keterangan :

C1 : Tingkat kognitif ingatan / pengetahuan

C2 : Tingkat kognitif pemahaman

C3 : Tingkat kognitif aplikasi

C4 : Tingkat kognitif analisis

Bentuk soal menggunakan tes pilihan ganda sebanyak 50 butir soal. Penilaian yang sudah digunakan adalah skor 1 jika jawaban benar dan 0 jika jawaban salah. Tes hasil belajar ini dibuat oleh peneliti dan peneliti telah melakukan uji coba instrumen sebagai syarat uji validitas dan reliabilitas instrumen. Uji coba soal *pretest* dan *posttest* dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Negeri Kalisalak kecamatan Salaman kabupaten Magelang. Hasil dari uji coba instrumen tes selanjutnya diuji validitas dan reliabilitas.

I. Validitas dan Reliabilitas

Langkah awal untuk menguji kebenaran hipotesis adalah menguji validitas dan reliabilitas alat ukur yang digunakan dalam penelitian.

1. Validitas

Menguji validitas harus menggunakan butir-butir instrumen lebih lanjut. Maka setelah konsultasikan dengan ahli, selanjutnya diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item atau uji beda. Uji validitas soal *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari 50 soal pilihan ganda. Kriteria uji validitas adalah jika r hitung lebih besar dan r Tabel pada taraf signifikan 5% maka butir soal dinyatakan valid. Sebaliknya jika r hitung lebih kecil dari r Tabel pada taraf signifikan 5% maka butir instrumen dinyatakan tidak valid atau gugur. Adapun nilai r Tabel untuk menguji validitas instrumen adalah 0,444.

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

R_{xy} = korelasi *product moment*

N = jumlah subyek

$\sum X$ = jumlah item

$\sum Y$ = jumlah total

$\sum XY$ = jumlah skor perkalian item dan skor total

X^2 = jumlah kuadrat skor item

Y^2 = jumlah kuadrat skor total

Berdasarkan hasil perhitungan validitas instrumen, telah diujikan 50 soal *pretest* dan *posttest* yang berbentuk pilihan ganda terdapat 40 soal valid dan 10 soal tidak valid.

Tabel 4. Hasil Validasi Butir Soal Pilihan Ganda soal *Pretest* dan *Posttest*

Nomor Soal	r hitung	r Tabel	hasil
1	0,759621	0,444	valid
2	0,769077	0,444	valid
3	0,549242	0,444	valid
4	0,513684	0,444	valid
5	0,532727	0,444	valid
6	0,650879	0,444	valid
7	0,547119	0,444	valid
8	0,32685	0,444	tidak valid
9	0,674519	0,444	valid
10	0,393343	0,444	tidak valid
11	0,673532	0,444	valid
12	0,538985	0,444	valid
13	0,481414	0,444	valid
14	0,764348	0,444	valid
15	0,720089	0,444	valid
16	0,800597	0,444	valid

Nomor Soal	r hitung	r Tabel	hasil
17	0,003152	0,444	tidak valid
18	0,759621	0,444	valid
19	0,312028	0,444	tidak valid
20	0,634734	0,444	valid
21	0,618342	0,444	valid
22	0,792717	0,444	valid
23	0,531105	0,444	valid
24	0,652334	0,444	valid
25	0,470057	0,444	valid
26	0,727849	0,444	valid
27	0,490405	0,444	valid
28	0,502821	0,444	valid
29	0,529025	0,444	valid
30	0,606799	0,444	valid
31	0,602024	0,444	valid
32	0,445754	0,444	valid
33	0,513684	0,444	valid
34	0,164503	0,444	tidak valid
35	0,502821	0,444	valid
36	0,466184	0,444	valid
37	0,606799	0,444	valid
38	0,58352	0,444	valid
39	0,586772	0,444	valid
40	0,602024	0,444	valid
41	0,105591	0,444	tidak valid
42	0,301578	0,444	tidak valid
43	0,625663	0,444	valid
44	0,383348	0,444	tidak valid
45	0,531105	0,444	valid
46	0,552482	0,444	valid
47	0,200738	0,444	tidak valid
48	0,358493	0,444	tidak valid
49	0,699914	0,444	valid
50	0,490405	0,444	valid

2. Reliabilitas

Reliabilitas artinya dapat dipercaya dan dapat diandalkan.

Reliabilitas menunjukkan arti bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk

digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Menguji reliabilitas suatu instrumen dapat dilakukan dengan rumus *Cronbach Alpha*. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya pertanyaan atau butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = varian total (2)

Tabel 5. Hasil Reliabilitas Butir Soal Pilihan Ganda *Pretest* dan *Posttest*

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
0,954	40	Baik

Indikator mengukur tingkat reliabilitas, jika alpha atau r hitung :

- a. 0,8-1,0 = Reliabilitas baik
- b. 0,6-0,79 = Reliabilitas diterima
- c. < 0,6 = Reliabilitas kurang baik

J. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan :

Tahap persiapan ini terdiri dari kegiatan :

a. Merumuskan masalah

Mengumpulkan data dan studi mengenai *Quantum Learning* dengan media apan Satuan Panjang

b. Menyusun proposal penelitian

Proposal penelitian yang disusun ini memuat tentang masalah yang akan dikaji, variabel yang akan diteliti, sumber data dan metode penelitian yang digunakan.

c. Menyusun instrumen penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri dari soal *pretest* dan soal *posttest*.

d. Menyusun perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: Silabus, RPP, Lembar Kerja Siswa (LKS) , Materi Ajar, Media Pembelajaran, dan Penilaian.

e. Uji Coba Instrumen

Soal tes yang akan dijadikan instrumen penelitian divalidasi oleh dosen ahli yaitu Ibu Tria Mardiana,M.Pd dan guru SD N Ringinanom 1 yaitu Ibu Ernawati Efendi,S.Pd Gr. Selain itu, instrumen soal tes diujicobakan pada siswa di SD N Kalisalak Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang.

f. Melakukan analisis hasil uji coba instrumen penelitian.

g. Menguji validitas dan reliabilitas butir soal dan angket.

2. Tahap pelaksanaan

a. Pelaksanaan tes awal (*pretest*)

Pelaksanaan *pretest* bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa terkait dengan materi satuan panjang. *Pretest* dilaksanakan di awal pembelajaran sebelum dilaksanakan kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran dilaksanakan dengan 4 perlakuan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat.

c. Pelaksanaan tes akhir (*posttest*)

Posttest dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran selesai. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar setelah mendapatkan pembelajaran *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang.

3. Tahap Akhir

Pada tahap akhir penelitian meliputi kegiatan :

a. Mengumpulkan data

Peneliti mengumpulkan data penelitian melalui instrumen pengumpulan data. Salah satunya *pretest* dan *posttest* yang diujikan kepada sampel (lampiran 11 hal 173).

b. Mengolah data penelitian

c. Menganalisis dan membahas hasil penelitian

d. Menarik kesimpulan berdasarkan pengolahan data

e. Memberi saran terkait penelitian yang kurang memadai

K. Metode Analisis Data

Dalam menganalisis data, peneliti membagi menjadi dua tahap yaitu a) uji prasyarat yang bertujuan untuk menentukan normalitas dan homogenitas dan b) uji hipotesis untuk membuktikan hipotesis. Penentuan teknik analisis dalam uji hipotesis ditentukan oleh uji prasyarat.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan maka terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas. Uji normalitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Pengujian normalitas menggunakan bantuan program komputer SPSS for windows versi 23.00. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Shapiro Wilk. Pedoman pengambilan keputusan :

- 1) Nilai signifikan atau nilai probabilitas $< 0,05$, distribusi adalah tidak normal (asimetris).
- 2) Nilai signifikan atau nilai probabilitas $> 0,05$, distribusi adalah normal (simetris)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varian kedua data sampel homogen atau tidak. Jika varian kedua data sampel tidak homogen, maka pengujian hipotesis tidak dapat dilanjutkan.

Pengolahan uji homogenitas menggunakan bantuan program *SPSS for windows* versi 23.00. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *Levene Statistic*. Pedoman pengambilan keputusan yaitu : Nilai signifikan atau nilai probabilitas $< 0,05$, data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama. Nilai signifikan atau nilai probabilitas $> 0,05$, data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians sama.

2. Uji Hipotesis

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik non-parametik. Uji ini digunakan untuk melihat perbedaan nilai *pretest* sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang dan nilai *posttest* setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang. Penelitian ini menggunakan analisis data statistik non-parametik karena jumlah sampel yang digunakan sebagai subyek penelitian berjumlah kurang dari 30 yaitu sebanyak 26 siswa dan sampel tidak random.

Berdasarkan analisis data pada penelitian ini, penelitian menggunakan uji statistik non-parametik dalam menganalisis data hasil penelitian dengan menggunakan statistik non-parametik uji *Wilcoxon* menggunakan program *SPSS for windows* versi 23.00.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan Teori

Quantum Learning adalah model pembelajaran yang mampu membantu guru dan siswa dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar di sekolah. Penerapan model pembelajaran ini disajikan dengan cara yang santai, menyenangkan dan menarik sehingga materi pelajaran mudah diterima oleh siswa. Penerapan yang menarik tersebut dapat memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran yang menjadikan siswa aktif belajar di dalam kelas sehingga pemahaman siswa tercapai dan hasil belajar siswa juga menjadi baik.

2. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap data penelitian yang dilakukan mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan hingga tahap analisis data dan uji hipotesis maka penulis simpulkan bahwa :

Terdapat pengaruh *Quantum Learning* dengan media Papan Satuan Panjang terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IVB SD N Ringinanom kecamatan Tempuran kabupaten Magelang.

B. Saran

Setelah penulis mengambil kesimpulan dari hasil penelitian, maka penulis akan menyampaikan sedikit saran, yakni sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya yang sejenis dengan penelitian ini, hendaknya peneliti memahami model pembelajaran yang akan diterapkan.
2. Kepada pendidik, model *Quantum Learning* dengan media papan satuan panjang ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, pendidik diharapkan dapat menguasai model pembelajaran ini dan model pembelajaran lainnya yang lebih variatif dan inovatif sehingga dapat menciptakan keaktifan belajar dan mengembangkan keterampilan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Adam, Steffi. 2015. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam." *Computer Based Information System* 3(2):78–90.
- Azhar, Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. edited by R. G. Persada. Jakarta.
- Deporter, Mike Hernacki. 2016a. *QUANTUM LEARNING : MEMBIASAKAN BELAJAR NYAMAN DAN MENYENANGKAN*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Deporter, Mike Hernacki. 2016b. *QUANTUM LEARNING : MEMBIASAKAN BELAJAR NYAMAN DAN MENYENANGKAN*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Fathurrohman, Muhammad. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Gasong, Dina. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran*. Sleman: CV BUDI UTAMA.
- Irham dan Ardi. 2013. *Psikologi Pendidikan Teori Dan Aplikasi Dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Kamilia. 2015. "Penerapan Model Quantum Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VB SDN 12 Air Jamban Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis."
- Kunandar. 2015. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lefudin. 2014. *Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Masykur, Moch. 2008. *Mathematical Intelegence: Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Mudikawati, Meity. 2018. *Super Complete*. Depok: Magenta Media.
- Munadi. 2010. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Nai, Firmina Angela. 2017. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Implementasinya Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Sleman: CV BUDI UTAMA.
- Niswardi Jalinus, Ambiyar. 2016. *MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN*. Jakarta: Kencana.
- Nurmawati. 2016. *Evaluasi Pendidikan Islam*. Bandung: Citapustaka Media.

- Purwanto. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Putri, Erysa Nindya. 2018. "PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR." *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 4(Januari):369.
- Riana, Rudi Susilana &. Cepi. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV WACANA PRIMA.
- Rusman. 2017a. *BELAJAR DAN PEMBELAJARAN BERORIENTASI STANDAR PROSES PENDIDIKAN*. Jakarta: Kencana.
- Rusman. 2017b. *BELAJAR DAN PEMBELAJARAN BERORIENTASI STANDAR PROSES PENDIDIKAN*. Jakarta: Kencana.
- Samad, Irfandi. 2014. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Quantum Learning." 2.
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning*. Sleman: CV BUDI UTAMA.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suherman, Eman. 2010. *Desain Pembelajaran Kewirausahaan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukamto. 2014. "Pembelajaran Matematika Strategi Quantum Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa." 4.
- Sumiharsono, Hisbiyatul Hasanah. 2017. *Media Pembelajaran*. Jember: Pustaka Abadi.
- Supatmono, Catur. 2009a. *Matematika Asyik*. Kalasan: GRASINDO.
- Supatmono, Catur. 2009b. *MATEMATIKA ASYIK*. Kalasan: GRASINDO.
- Susanto, Ahmad. 2016a. *TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*. Jakarta: Kencana.
- Susanto, Ahmad. 2016b. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Susanto, Ahmad. 2016c. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Susanto, Ahmad. 2016d. *TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR*. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP.
- Titin, Riati. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP PGRI 02 Ngajum." 1.

- Tobroni Arif. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Ulian Barus, Suratno. 2015. *Pemanfaatan Candi Bahal Sebagai Media Pembelajaran Alam Terbuka Dalam Proses Pembelajaran*. Medan: Perdana Mitra Handalan.
- Wahyuni, Regita, Citra Utami, and Nurul Husna. 2016. "Pengaruh Model Role Playing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Fungsi Komposisi Kelas XI Sma Negeri 6 Singkawang." *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* 1(September):81.
- Wiji, Astutik. 2017. "Model Quantum Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pecahan." 2.
- Yaumi, Muhammad. 2018. *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.