

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN STRATEGI PEMBELAJARAN KUANTUM
TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
SISWA KELAS V DI SD NEGERI 09 AIR PACAH PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



OLEH :

MARNIS

82780/2006

**JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
KONST. PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2011

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN STRATEGI PEMBELAJARAN KUANTUM
TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
SISWA KELAS V DI SD NEGERI 09 AIR PACAH PADANG**

Nama : **Marnis**
NIM : 82780
Program Studi : Teknologi Pendidikan Konsentrasi TI & K
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2011

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Fetri Yeni J, M.Pd
NIP. 19611011 198602 2 001

Dra. Eldarni, M.Pd
NIP. 19610116 198703 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi Program Studi
Teknologi Pendidikan Konsentrasi TI & K Jurusan Kurikulum dan Teknologi
Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Judul : Efektivitas Penggunaan Strategi Pembelajaran Kuantum Terhadap
Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V di
SD Negeri 09 Air Pacah Padang

Nama : Marnis

NIM/BP : 82780/2006

Program Studi : Teknologi Pendidikan Konsentrasi TI & K

Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Agustus 2011

Tim Penguji:

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dra. Fetri Yeni J., M.Pd	1. _____
Sekretaris	: Dra. Eldarni, M.Pd	2. _____
Anggota	: Drs. Syafril, M.Pd	3. _____
Anggota	: Drs. Azman, M.Si	4. _____
Anggota	: Dra. Zuwirna, M.Pd	5. _____

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Agustus 2011
Yang Menyatakan

Marnis

ABSTRAK

MARNIS (82780/2006), *Efektivitas Penggunaan Strategi Pembelajaran Kuantum Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V Di SD Negeri 09 Air Pacah Padang*

Ditemukan di SD Negeri 09 Air Pacah masih banyak siswa yang memperoleh nilai matematika di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Hal ini karena siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika yang disebabkan oleh kurangnya motivasi siswa untuk belajar, media yang jarang digunakan, penggunaan strategi/metode pembelajaran yang monoton, kaku dan kurang mengaktifkan siswa. Pendekatan strategi pembelajaran kuantum dinilai dapat memberi solusi terhadap permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan strategi pembelajaran kuantum efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar dalam pokok bahasan sifat-sifat bangun. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Penggunaan strategi pembelajaran kuantum efektif meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika kelas V di SD Negeri 09 Air Pacah Padang dalam taraf nyata (α) 0,05”.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk quasy eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD Negeri 09 Air Pacah yang terdaftar pada tahun pelajaran 2010/2011. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* dengan sampel siswa kelas V.A (kelas eksperimen) dan V.B (kelas kontrol). Proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran kuantum. Sedangkan kelas kontrol proses pembelajarannya tidak menggunakan strategi pembelajaran kuantum. Teknik dan alat pengumpulan data adalah tes yang berbentuk soal objektif dan essay. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa data berasal dari kelompok berdistribusi normal dan homogen yang merupakan syarat untuk dapat dianalisis menggunakan uji-t.

Dari hasil penelitian ternyata hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran kuantum (kelas eksperimen) memperoleh nilai rata-rata sebesar 8,54. Sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 6,26. Setelah dianalisis dengan uji-t didapat nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($7,6 > 2,000$). Maka hipotesis penelitian yang berbunyi “Penggunaan strategi pembelajaran kuantum efektif meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika kelas V di SD Negeri 09 Air Pacah Padang dalam taraf nyata (α) 0,05”, dapat diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran kuantum efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, sebaiknya guru menggunakan strategi pembelajaran kuantum dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika kelas V sekolah dasar dengan materi ajar sifat-sifat bangun.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Robbil Alamin. Puji syukur dan syukur yang tidak terhingga teruntuk kepada Allah SWT. Shalawat beriringan salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ***“Efektivitas Penggunaan Strategi Pembelajaran Kuantum Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri 09 Air Pacah Padang”***

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata Satu (S1) pada Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak dibantu oleh beberapa pihak baik moril maupun materil, bimbingan, petunjuk serta sumbang saran. Rasa terima kasih yang tidak terhingga ditujukan kepada:

1. Ibu Dra. Fetri Yeni J, M.Pd selaku dosen pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik (PA) yang telah membimbing penulis, memberikan masukan serta saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ibu Dra. Eldarni, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing penulis, memberikan masukan serta saran sehingga dapat diselesaikannya skripsi ini dengan baik.

3. Bapak Drs. Azman, M.Si selaku ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak-bapak, ibu-ibu, serta staf Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Kedua orang tua dan kakak serta adik yang telah memberikan dorongan, dukungan baik moril maupun materil serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman yang senasib dan seperjuangan serta semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga segala jerih payah yang telah diberikan mendapatkan pahala sebagai balasan dari Allah SWT, Amin Ya Rabbil'alam.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki, tentu skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhirnya kepada Allah SWT jugalah semua penulis serahkan, semoga rahmat dan kasih sayang-Nya dilimpahkan kepada kita semua. Amin...

Padang, Agustus 2011

Wasallam

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan dan Batasan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Kajian Teori.....	6
1. Strategi Pembelajaran Kuantum	6
2. Hasil Belajar Siswa	16
3. Tinjauan Tentang Matematika	18
B. Kerangka Konseptual	21
C. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Setting Penelitian	24
B. Jenis Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel	25
D. Variabel dan Data	27
E. Teknik dan Alat Pengumpul Data	28
F. Analisis Data	28
G. Prosedur Penelitian	32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
A. Deskripsi Data Hasil Belajar	34
B. Analisis Data	36
C. Pembahasan Penelitian	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel	
1. Rencana Rancangan Penelitian	26
2. Langkah Persiapan Perhitungan Bartlett	30
3. Distribusi Nilai Ujian Matematika Kelompok Eksperimen	35
4. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kontrol	36
5. Perbandingan Perhitungan Uji Liliefors	38
6. Persiapan Uji-t Kedua Sampel	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar	
1. Kerangka Konseptual Penelitian	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran	
1. Silabus Penelitian	47
2. Rencanan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	52
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	55
4. Soal Ulangan Harian dan Kunci Jawaban	58
5. Hasil Tes Formatif Kelas Eksperimen	63
6. Hasil Tes Formatif Kelas Kontrol	64
7. Perhitungan Simpangan Baku Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	65
8. Perhitungan Uji Normalitas (Uji Liliefors) Kelas Eksperimen	68
9. Perhitungan Uji Normalitas (Uji Liliefors) Kelas Kontrol	69
10. Perhitungan Uji Homogenitas	70
11. Perhitungan Uji Hipotesis t-test	72
12. Daftar Tabel Nilai z	73
13. Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors	74
14. Daftar Tabel Nilai Chi Kuadrat	75
15. Daftar Tabel Nilai t	76
16. Surat Penugasan	77
17. Surat Izin Penelitian	78
18. Surat Keterangan Telah Selesai Melaksanakan Penelitian	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diperlukan, hampir semua sisi kehidupan membutuhkan matematika, mulai dari keluarga, masyarakat dan sekolah. Misalnya dari tingkat yang paling mudah seperti berhitung sampai menganalisa data. Oleh karena itu pembelajaran ini harus berlangsung sistematis dan berkesinambungan agar dapat lebih dipahami siswa.

Matematika mempunyai tujuan untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Matematika dapat melatih peserta didik untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah, sehingga dapat menemukan solusi dari permasalahan tersebut.

Memperhatikan tujuan yang dikandung oleh mata pelajaran matematika maka seharusnya pembelajaran matematika di sekolah-sekolah merupakan suatu kegiatan yang disenangi, menantang dan bermakna bagi peserta didik. Sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa dapat meningkat dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai.

Menurut Asep Jihad (2008: 154) dalam mencapai tujuannya di sekolah-sekolah ditemui kendala-kendala/masalah yang berkisar pada: (1) karakteristik matematika yang abstrak, membuat siswa kesulitan mempelajari matematika, (2) masalah siswa yang kurang termotivasi untuk belajar, (3) masalah media yang jarang digunakan, dan (4) penggunaan strategi/metode pembelajaran yang monoton dan kurang mengaktifkan siswa (guru aktif siswa pasif).

Kendala tersebut melahirkan kegagalan pada siswa berupa aktivitas dan hasil belajar yang kurang memuaskan. Ditemukan di SD Negeri 09 Air Pacah Padang hasil ujian semester 1 tahun pelajaran (TP) 2010/2011, rata-rata hanya sekitar 33,3% siswa yang memperoleh nilai matematika di atas KKM (kriteria ketuntasan minimal), angka 6,0 adalah KKM yang ditetapkan oleh guru di SD Negeri 09 Air Pacah Padang.

Hal ini dapat terjadi karena siswa tidak dapat menangkap konsep dan arti dari lambang-lambang dengan benar, siswa tidak memahami asal usul suatu prinsip, siswa sering lupa terhadap pelajaran yang dipelajari sebelumnya, siswa malas mencatat, minat belajar siswa masih kurang, guru jarang menggunakan media yang menarik, guru jarang memberikan feedback positif berupa pujian, perayaan, atau bentuk lainnya yang dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa, siswa jarang bertanya pada guru (siswa bersifat pasif), pembelajaran berjalan monoton, kaku dan membosankan bagi sebagian besar siswa. Padahal matematika di tingkat sekolah dasar merupakan dasar atau pondasi untuk pembelajaran

matematika pada tingkat yang lebih tinggi dan sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Atas dasar kenyataan inilah, maka perlu dicari alternatif lainnya dengan melakukan inovasi dan pendekatan, baik itu dalam penggunaan media ataupun strategi/metode penyampaian, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung aktif, efektif, dan menyenangkan. Pendekatan strategi pembelajaran kuantum dinilai dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi.

Strategi pembelajaran kuantum adalah metode dan falsafah belajar yang nyaman dan menyenangkan. Strategi pembelajaran kuantum merupakan cara baru yang memudahkan proses belajar, yang memadukan unsur seni dan pencapaian yang terarah, untuk segala mata pelajaran termasuk mata pelajaran matematika. Komponen rancangan pembelajaran kuantum dikenal dengan istilah *Tandur* (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan).

Strategi pembelajaran kuantum mampu membantu guru dalam menyampaikan pesan-pesan pembelajaran serta dapat dipahami oleh siswa. Hal ini karena ada interaksi antara siswa dengan guru, materi, media, kondisi ruangan, fasilitas, penciptaan suasana, dan kegiatan belajar yang tidak monoton diantaranya melalui penggunaan musik pengiring. Dengan menggunakan strategi ini siswa dapat termotivasi untuk belajar, kepercayaan diri siswa meningkat, gaya belajar siswa yang berbeda-beda seperti: visual, auditorial dan kinestetik dapat terlayani oleh guru. Siswa

juga akan terpacu semangatnya untuk belajar, aktivitas siswa akan meningkat, terarah dan lebih bermakna sehingga hasil belajar siswa dapat memenuhi KKM.

Dari fenomena yang terjadi maka dirasa perlu untuk membuktikan apakah melalui strategi pembelajaran kuantum dapat meningkatkan hasil belajar matematika melalui penelitian yang berjudul “Efektivitas penggunaan strategi pembelajaran kuantum terhadap hasil belajar pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di SD Negeri 09 Air Pacah Padang”.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dikemukakan rumusan masalah yang akan dipecahkan melalui eksperimen sebagai berikut: “Apakah penggunaan strategi pembelajaran kuantum dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika kelas V di SD Negeri 09 Air Pacah Padang?”

Dengan adanya rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka penulis membatasi permasalahan dalam aspek-aspek sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran kuantum di kelas V.A di SD Negeri 09 Air Pacah Kec. Koto Tangah Padang.

2. Penelitian hanya dilakukan pada mata pelajaran Matematika kelas V.A semester 2 tahun ajaran 2010/2011 di SD Negeri 09 Air Pacah Padang.
3. Pembelajaran dilakukan pada materi sifat-sifat bangun dengan kompetensi dasar menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah penelitian dan hipotesis yang akan dibuktikan maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan strategi pembelajaran kuantum terhadap hasil belajar matematika pada materi sifat-sifat bangun kelas V semester 2 di SD Negeri 09 Air Pacah Kecamatan Koto Tengah Padang.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi antara lain:

1. Bagi siswa dapat menambah motivasi, meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.
2. Sebagai bahan masukan bagi guru untuk menggunakan strategi pembelajaran kuantum dalam proses pembelajaran terutama mata pelajaran matematika.
3. Bagi penulis, memberikan pengalaman dalam melakukan eksperimen.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Strategi Pembelajaran Kuantum

a. Pembelajaran Kuantum

Menurut De Porter dkk. (2010: 31) Pembelajaran kuantum mengguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar lewat pepaduan unsur seni dan pencapaian-pencapaian yang terarah, apa pun mata pelajaran yang diajarkan termasuk mata pelajaran matematika.

Pembelajaran kuantum adalah penggubahan belajar yang meriah, dengan segala nuansanya. Dan pembelajaran kuantum juga menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang mamaksimalkan momen belajar. Pembelajaran kuantum berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar.

Pembelajaran kuantum dimulai di SuperCamp, sebuah program percepatan Quantum Learning yang ditawarkan Learning Forum, yaitu sebuah perusahaan pendidikan internasional yang menekankan perkembangan keterampilan akademis dan keterampilan pribadi. Pembelajaran kuantum adalah badan ilmu pengetahuan dan metodologi yang digunakan dalam rancangan, penyajian, dan fasilitasi Super Camp.

Pembelajaran kuantum mencakup penciptaan lingkungan belajar yang efektif, merancang kurikulum, menyampaikan isi, dan memudahkan proses belajar. Menurut DePotter, dkk. (2010: 34): Kuantum (*Quantum*) adalah interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. Pembelajaran kuantum, dengan demikian adalah penggubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Interaksi-interaksi ini mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan bagi orang lain.

Suatu proses pembelajaran akan menjadi efektif dan bermakna apabila ada interaksi antara siswa dan sumber belajar dengan materi, kondisi ruangan, fasilitas, penciptaan suasana dan kegiatan belajar yang tidak monoton diantaranya melalui penggunaan musik pengiring. Interaksi ini berupa keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran

b. Asas Utama Pembelajaran Kuantum

Pembelajaran kuantum bersandar pada suatu konsep, yaitu “Bawalah dunia siswa ke dunia guru, dan antarkan dunia guru ke dunia siswa”. Hal ini berarti bahwa langkah pertama seorang guru dalam PBM adalah memahami atau memasuki dunia siswa, sebagai bagian kegiatan pembelajaran. Tindakan ini akan memberi peluang/izin pada guru untuk memimpin, menuntun, dan memudahkan kegiatan siswa dalam PBM. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengaitkan apa yang diajarkan guru

dengan sebuah peristiwa, pikiran, atau perasaan yang diperoleh dari kehidupan rumah, sosial, atletik, musik, seni, rekreasi atau akademis siswa. Setelah kaitan itu terbentuk, siswa dapat dibawa ke dunia guru, dan memberi siswa pemahaman tentang isi pembelajaran. Pada tahap ini rincian isi pembelajaran dijabarkan.

c. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Kuantum

Model pembelajaran kuantum memiliki lima prinsip, yaitu:

1) Segalanya berbicara

Dalam hal ini guru dituntut untuk mampu merancang/mendesain segala aspek yang ada di lingkungan kelas (guru, media pembelajaran, siswa dan sekolah) sebagai sumber belajar siswa.

2) Segalanya bertujuan

Semuanya yang terjadi dalam kegiatan PBM mempunyai tujuan. Dalam hal ini setiap kegiatan belajar harus jelas tujuannya dan tujuan pembelajaran ini harus dijelaskan pada siswa.

3) Pengalaman sebelum pemberian nama

Proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa yang mereka pelajari. Dalam mempelajari sesuatu (konsep, rumus, teori dan sebagainya) harus dilakukan dengan cara memberi siswa tugas (pengalaman/eksperimen) terlebih dahulu. Dengan tugas tersebut akhirnya siswa mampu menyimpulkan sendiri konsep, rumus, dan teori tersebut.

4) Akui setiap usaha

Dalam setiap proses belajar mengajar siswa patut mendapat pengakuan atas prestasi dan kepercayaan dirinya. Guru harus mampu memberi penghargaan/pengakuan pada setiap usaha siswa, walaupun usaha siswa salah, guru harus mampu memberi pengakuan/penghargaan dan secara perlahan membetulkan jawaban siswa yang salah. Jangan mematikan semangat siswa untuk belajar.

5) Jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan

Pemberian umpan balik positif pada setiap usaha siswa, baik secara kelompok maupun secara individu dapat mendorong semangat belajar siswa.

d. Model Pembelajaran Kuantum

Model pembelajaran kuantum dibagi atas dua kategori, yaitu konteks dan isi. Konteks meliputi (1) lingkungan, (2) suasana, (3) landasan, dan (4) rancangan. Sedangkan isi mencakup masalah penyajian dan fasilitasi (mempermudah proses belajar). Dalam konteks, guru dituntut harus mampu mengubah: (1) suasana yang memberdayakan untuk kegiatan PBM, (2) landasan yang kukuh untuk kegiatan PBM, (3) lingkungan yang mendukung PBM, dan (4) rancangan pembelajaran yang dinamis. Sedangkan dalam isi guru dituntut untuk mampu menerapkan keterampilan penyampaian isi pembelajaran dan strategi yang dibutuhkan siswa untuk bertanggung jawab atas apa yang dipelajarinya.

e. Kerangka Rancangan Pembelajaran Kuantum

Pada dasarnya dalam pelaksanaan komponen rancangan pembelajaran kuantum, dikenal dengan singkatan “*TANDUR*” yang merupakan kepanjangan dari: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan (DePoter, dkk, 2010 hal. 127). Unsur-unsur tersebut membentuk basis struktural keseluruhan yang melandasi pembelajaran kuantum.

1) Tumbuhkan

Tumbuhkan mengandung makna bahwa pada awal kegiatan pembelajaran pengajar harus berusaha menumbuhkan minat siswa untuk belajar. Dengan tumbuhnya minat, siswa akan sadar manfaatnya kegiatan pembelajaran bagi dirinya atau bagi kehidupannya.

2) Alami

Alami mengandung makna bahwa proses pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa mengalami secara langsung atau nyata materi yang diajarkan. Pengalaman dapat menciptakan ikatan emosional, menciptakan peluang untuk pemberian makna, dan pengalaman membangun keingintahuan siswa.

3) Namai

Namai mengandung makna bahwa saatnya untuk mengajarkan konsep, keterampilan berfikir, dan strategi belajar. Penamaan mampu memuaskan hasrat alami otak untuk memberi identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan.

4) Demonstrasikan

Demonstrasikan berarti bahwa memberi peluang pada siswa untuk menterjemahkan pengetahuan mereka. Kegiatan ini akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

5) Ulangi

Ulangi berarti bahwa proses pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dapat memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa tahu atau yakin terhadap kemampuan siswa.

6) Rayakan

Rayakan mengandung makna pemberian penghormatan pada siswa atas usaha, ketekunan, dan kesuksesannya. Dengan kata lain perayaan berarti pemberian umpan balik yang positif pada siswa atas keberhasilannya, baik berupa pujian, pemberian hadiah atau bentuk lainnya yang akan dapat memperkuat proses belajar berikutnya.

f. Penerapan Strategi Pembelajaran Kuantum Dalam Pembelajaran

Dalam kegiatan belajar di kelas, strategi pembelajaran kuantum menggunakan berbagai macam metode seperti: ceramah, tanya jawab, kerja kelompok, eksperimen, metode pemberian tugas, demonstrasi, dll. Menurut Nana Sudjana (2004: 77), metode ceramah adalah “Penuturan bahan pelajaran secara lisan”. Metode ceramah bermanfaat untuk mengetahui fakta yang sudah diajarkan dan proses pemikiran yang telah diketahui serta untuk merangsang siswa agar mempunyai keberanian dalam mengemukakan pertanyaan, menjawab atau mengusulkan pendapat.

Metode tanya jawab merupakan metode yang memungkinkan terjadinya komunikasi langsung yang bersifat *two way traffic* sebab pada saat yang sama terjadi dialog antara guru dan siswa. Guru bertanya siswa menjawab, atau siswa bertanya guru menjawab. Dalam komunikasi ini terlihat adanya hubungan timbal balik secara langsung antara guru dan siswa.

Metode demonstrasi membantu siswa dalam memahami proses kerja suatu alat atau pembuatan sesuatu, membuat pelajaran menjadi lebih jelas dan lebih konkrit serta menghindari verbalisme, merangsang siswa untuk lebih aktif mengamati dan dapat mencobanya sendiri. Metode eksperimen membantu siswa untuk mengerjakan sesuatu, mengamati prosesnya dan mengamati hasilnya, membuat siswa percaya pada kebenaran kesimpulan percobaannya sendiri.

Metode kerja kelompok akan membuat siswa aktif mencari bahan untuk menyelesaikan tugas dan menggalang kerjasama dan kekompakan dalam kelompok. Metode pemberian tugas akan membina siswa untuk mencari dan mengolah sendiri informasi dan komunikasi serta dapat membantu siswa untuk mengembangkan kreativitasnya.

Metode yang telah dikemukakan tersebut tidak ada yang sempurna bila berdiri sendiri, sehingga harus digunakan secara bergantian untuk saling melengkapi kekurangan-kekurangan yang ada. Penggunaan berbagai metode penyajian pelajaran secara bergantian akan membuat siswa

menikmati kegiatan belajarnya dan tidak merasakan belajar yang monoton, serta perbedaan karakteristik pada siswa dapat terlayani dengan baik.

Belajar akan menjadi efektif bila siswa aktif dan terlibat dalam pengorganisasian penemuan pertalian-pertalian data informasi yang dihadapi. Siswa dikatakan aktif jika ikut serta mempersiapkan pelajaran, gembira dalam belajar, mempunyai kemauan dan kreativitas dalam belajar, keberanian menyampaikan gagasan dan minat, sikap kritis dan ingin tahu, kesungguhan bekerja sesuai dengan prosedur, pengembangan penalaran induktif dan pengembangan penalaran deduktif.

Adapun langkah-langkah yang dapat diterapkan dalam pembelajaran melalui konsep pembelajaran kuantum dengan cara:

1) Kekuatan Ambak

Ambak adalah motivasi yang didapat dari pemilihan secara mental antara manfaat dan akibat-akibat suatu keputusan (De Potter dan Hernacki 2009: 49). Motivasi sangat diperlukan dalam belajar karena dengan adanya motivasi maka keinginan untuk belajar akan selalu ada. Pada langkah ini siswa akan diberi motivasi oleh guru dengan memberi penjelasan tentang manfaat yang diperoleh setelah mempelajari suatu materi.

2) Penataan lingkungan belajar

Dalam proses belajar dan mengajar diperlukan penataan lingkungan yang dapat membuat siswa merasa betah dalam belajarnya, dengan penataan lingkungan belajar yang tepat juga dapat mencegah kebosanan dalam diri siswa.

3) Memupuk sikap juara

Memupuk sikap juara perlu dilakukan untuk lebih memacu dalam belajar siswa, seorang guru hendaknya jangan segan-segan untuk memberikan pujian pada siswa yang telah berhasil dalam belajarnya, tetapi jangan pula mencemooh siswa yang belum mampu menguasai materi. Dengan memupuk sikap juara ini siswa akan lebih dihargai.

4) Bebaskan gaya belajarnya

Ada berbagai macam gaya belajar yang dipunyai oleh siswa, gaya belajar tersebut yaitu: visual, auditorial dan kinestetik. Dalam pembelajaran kuantum guru hendaknya memberikan kebebasan dalam belajar pada siswanya dan janganlah terpaku pada satu gaya belajar saja. Hal ini dapat dilakukan dengan penggunaan media pembelajaran seperti penggunaan alat-alat audio untuk siswa yang auditorial, penggunaan In Focus untuk siswa dengan gaya belajar visual, dan penggunaan metode pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk belajar kinestetik.

5) Membiasakan 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.

6) Membiasakan membaca

Salah satu aktivitas yang cukup penting adalah membaca. Karena dengan membaca akan menambah perbendaharaan kata, pemahaman, menambah wawasan dan daya ingat akan bertambah. Seorang guru hendaknya membiasakan siswa untuk membaca, baik buku pelajaran maupun buku-buku yang lain.

7) Jadikan anak lebih kreatif

Siswa yang kreatif adalah siswa yang ingin tahu, suka mencoba dan senang bermain. Dengan adanya sikap kreatif yang baik siswa akan mampu menghasilkan ide-ide yang segar dalam belajarnya.

8) Melatih kekuatan memori anak

Kekuatan memori sangat diperlukan dalam belajar anak, sehingga anak perlu dilatih untuk mendapatkan kekuatan memori yang baik.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan sesuatu yang dicapai seseorang dalam mengikuti proses pembelajaran, dengan kata lain hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi dalam diri individu yang belajar. Perubahan yang diperoleh dari hasil belajar adalah perubahan secara menyeluruh terhadap tingkah laku yang ada pada diri individu. Menurut Slameto (2003: 4): “Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya”.

Sedangkan menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2007: 149) Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan.

Disisi lain menurut Dimiyati dan Mudjiono (1998: 200): “Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau angka”.

Selanjutnya Nana Sudjana (1992: 22) Bloom membagi hasil belajar dalam 3 (tiga) ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 (enam) aspek yakni: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- b. Ranah afektif yaitu berkenaan dengan sikap yang terdiri dari 5 (lima) aspek yakni: penerimaan/pengenalan, reaksi/respon, penilaian, organisasi, dan pemeranan/pelukisan watak.

- c. Ranah psikomotor yaitu berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari 6 (enam) aspek yakni: persepsi, kesiapan, respon terpimpin, mekanisme, gerakan keterampilan kelompok dan gerakan ekspresif.

Dari pengertian/pendapat yang diungkapkan oleh para ahli maka dapat disimpulkan bahwa seseorang yang belajar akan menghasilkan/mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya. Tingkat keberhasilan tersebut ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau angka dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan.

Disamping pengertian hasil belajar, kita juga harus tahu tentang pengertian belajar. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Menurut DePoter, dkk (2010: 94):

Kita belajar 10% dari apa yang kita baca, 20% dari apa yang kita dengar, 30% dari apa yang kita lihat, 50% dari apa yang kita lihat dan dengar, 70% dari apa yang kita katakan, dan 90% dari apa yang kita katakan dan lakukan.

Hal ini menunjukkan bahwa jika guru mengajar dengan banyak ceramah, maka siswa akan mengingat 20% karena siswa hanya mendengarkan. Sebaliknya, jika guru meminta siswa untuk melakukan sesuatu dan melaporkannya, maka siswa akan mengingat sebanyak 90%.

Modus pembelajaran kuantum berada pada 90% dari apa yang kita katakan dan lakukan, dimana proses pembelajaran kuantum mengutamakan keaktifan siswa. Siswa mencoba mempraktekkan media melalui panca inderanya, mendemonstrasikan dan kemudian membuat kesimpulan dari apa yang dipelajari.

Dalam penelitian ini yang dimaksud hasil belajar adalah hasil tes formatif yang dilakukan setelah pembelajaran di kelas V (lima) semester 2 (dua) di SD Negeri 09 Air Pacah Padang dengan kompetensi dasar menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri dilaksanakan. Tes berupa tes tertulis yang terdiri dari 20 butir soal objektif dan 5 butir soal essay.

3. Tinjauan Tentang Matematika

a. Pengertian matematika

Matematika menurut Depdiknas (2004: 22) adalah:

Matematika adalah suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya yang sudah diterima, sehingga keterkaitan konsep dalam matematika bersifat sangat jelas.

Sedangkan menurut Asep Jihad (2008: 152):

Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya

Dari pengertian-pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu bahan kajian yang bersifat abstrak yang dibangun melalui proses penalaran deduktif yang logis berdasarkan sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya dan dapat dipakai dalam ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengertian matematika yang telah diungkapkan di atas, maka diperlukan penelitian untuk membuktikan apakah pembelajaran kuantum efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika.

b. Fungsi dan tujuan matematika

Depdiknas (2004: 22) menjelaskan fungsi dan tujuan mata pelajaran matematika yaitu:

Mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, grafik, diagram, dan menjelaskan gagasan.

Depdiknas (2004: 22) menjelaskan tujuan dari mata pelajaran matematika yaitu melatih cara berfikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten.

Menurut Asep Jihad (2008: 153) fungsi matematika adalah:

- 1) Sebagai wahana untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan symbol.
- 2) Sebagai wahana untuk mengembangkan ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa tujuan dan fungsi matematika adalah untuk melatih cara berfikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten dengan menggunakan bilangan dan symbol untuk menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan strategi pembelajaran kuantum efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V (lima) SDN 09 Air Pacah Padang yang rata-rata di bawah KKM.

c. Karakteristik matematika

Menurut Asep Jihad (2008: 152) matematika jelas berbeda dengan pelajaran lain dalam hal:

- 1) Objek pembicaraanya abstrak, sekalipun dalam pengajaran di sekolah anak diajarkan benda kongkrit, siswa tetap didorong untuk melakukan abstraksi
- 2) Pembahasan mengandalkan tata nalar,
- 3) Pengertian/konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistensinya.
- 4) Melibatkan perhitungan (operasi).
- 5) Dapat dipakai dalam ilmu yang lain serta dalam kehidupan sehari-hari.

Dari keterangan di atas, dapat diketahui bahwa karakteristik matematika yang abstrak menggunakan bahasa symbol dan melibatkan perhitungan (operasi) menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan mempelajari matematika.

Selain itu, kebanyakan belajar matematika siswa belum bermakna, sehingga pengertian siswa tentang konsep sangat lemah. Untuk itu dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan siswa akan lebih paham tentang pengertian/konsep dan operasi matematika yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Kerangka Konseptual

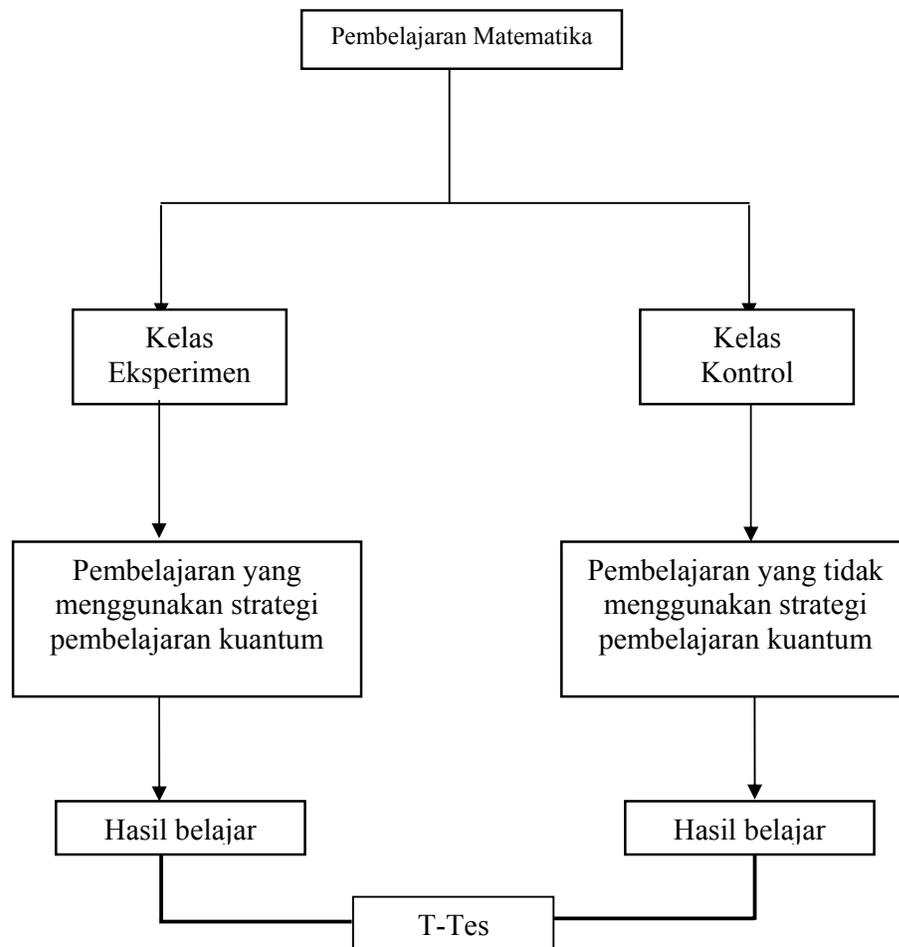
Guru dalam mengajar di kelas dituntut untuk meningkatkan kreativitasnya dalam proses pembelajaran. Artinya guru mampu memilih metode atau strategi pembelajaran yang tepat untuk materi yang akan disampaikan. Karena dengan penggunaan strategi/metode yang tepat akan menghasilkan pembelajaran yang efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Strategi pembelajaran kuantum adalah metode dan falsafah belajar yang nyaman dan menyenangkan. Dengan menggunakan strategi ini siswa dalam belajar lebih termotivasi dan fokus untuk mengikuti pembelajaran yang disajikan serta siswa lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.

Prinsipnya adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mengefektifkan hasil belajar, dan setiap detail apapun memberikan sugesti positif ataupun negatif, ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk memberikan sugesti positif yaitu menata lingkungan belajar, mendudukan murid secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan media pembelajaran yang menarik seperti penggunaan LCD Proyektor dan penggunaan metode pembelajaran

yang bervariasi seperti: metode ceramah, tanya jawab, demonstrasi/eksperimen, kerja kelompok, pemberian tugas, dan lain-lain.

Setelah pembelajaran dilaksanakan, maka dilakukan tes yang berbentuk soal objektif dan essay yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pembelajaran kuantum terhadap hasil belajar siswa.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₁: Penggunaan Strategi Pembelajaran Kuantum Efektif Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V di SD Negeri 09 Air Pacah Padang dalam Taraf Nyata (α) 0,05.

H₀: Penggunaan Strategi Pembelajaran Kuantum Tidak Efektif Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V di SD Negeri 09 Air Pacah Padang dalam Taraf Nyata (α) 0,05.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab terdahulu, dapat dikemukakan beberapa kesimpulan yang berkenaan dengan penelitian ini. Kesimpulan-kesimpulan tersebut diantaranya adalah:

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran kuantum (kelompok eksperimen) nilai rata-ratanya 8,54. Rata-rata ini lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajar dengan strategi pembelajaran kuantum (kelompok kontrol) yaitu 6,26.
2. Perhitungan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 7,6. Sedangkan nilai t_{tabel} dengan df 57 ($28 + 29$) dalam taraf nyata (α) 0,05 adalah sebesar 2,000. Dengan demikian dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($7,6 > 2,000$).
3. Berdasarkan uji-t, maka hipotesis penelitian yang berbunyi “Penggunaan strategi pembelajaran kuantum efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V di SD Negeri 09 Air Pacah Padang dalam taraf nyata (α) 0,05”, dapat diterima.

B. Saran

Sesuai dengan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka di sini penulis mencoba memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan guru dapat menggunakan strategi pembelajaran kuantum dalam pembelajaran, khususnya mata pelajaran matematika kelas V semester 2 dengan materi ajar sifat-sifat bangun. Karena strategi ini terbukti efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dimana dalam penerapan strategi ini, guru dan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran lebih bermakna dan mudah diingat siswa.
2. Diharapkan kepala sekolah dapat mendorong/mendukung guru-guru untuk menggunakan strategi pembelajaran kuantum, apalagi sarana dan prasarana di SD Negeri 09 Air Pacah sudah cukup memadai untuk penerapan strategi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Depdiknas. 2004. *Standar Kompetensi Matematika*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- De Porter, Bobbi dan Mike Hernacki. 2009. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa
- _____. dkk. 2010. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa
- Dimiyati dan Mudjiono. 1998. *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Indriyastuti. 2008. *Matematika 5 Idolaku*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri
- Jihad, Asep. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Bandung: Multi Pressindo
- Kunandar. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Nasution, Agusfidar dan Zelhendri Zen. 2007. *Prinsip-Prinsip dan Penafsiran Hasil Penelitian*. Padang: KTP FIP UNP
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 1992. *Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- _____. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- _____. dan Ahmad Rivai. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Syafril, 2010. *Statistika*. Padang: Sukabina Press
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara