

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
TANDUR TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKASISWAKELAS VIIISMP BUKIT RAYA
PEKANBARU**

TESIS



**Oleh
LAILA RAHMI
NIM 1109901**

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**KONSENTRASI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

ABSTRACT

Laila Rahmi, 2013. "The Effectiveness of TANDUR learning model toward Mathematic Students' Achievement at the Second Year of SMP Bukit Raya Pekanbaru, Thesis, Graduate Program of State University of Padang.

Based on preliminary study at SMP Bukit Raya Pekanbaru, was founded Mathematic Students' Achievement, especially in mastering and ability in mathematic communication was low, So, it needs a good learning model done by teacher. The aim of this research was to find the effect of TANDUR learning model toward Mathematic Student's Achievement that have high motivation and less motivation.

The design of this research was quasi experimental research, it was conducted at the SMP Bukit Raya Pekanbaru. Populations of this research were VIIIA, VIIIB, and VIIIC. The samples of the reasearch were VIIIC as experimental class and VIIIB as control class, it were taken by using random sample technique. The technique of collecting data was the test. The technique of data analysis was t-test.

Based on the data analysis, it was found that : 1) Mathematic students' achievement who taught by using TANDUR model was better than who taught by conventional model. 2) Mathematic student's achievement who have high motivation taught by using TANDUR model was better than mathematic students' achievement who have high motivation taught by conventional model. 3) Mathematic students' achievement who have less motivation taught by TANDUR model was better than mathematic students' achievement who have low motivation taught by conventional model. 4) There was no interaction between learning model with learning motivation toward mathematic students' achievement.

ABSTRACT

Laila Rahmi, 2013. "The Effectiveness of TANDUR learning model toward Mathematic Students' Achievement at the Second Year of SMP Bukit Raya Pekanbaru, Thesis, Graduate Program of State University of Padang.

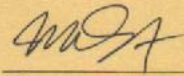
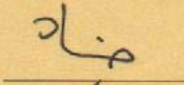
Based on preliminary study at SMP Bukit Raya Pekanbaru, was founded Mathematic Students' Achievement, especially in mastering and ability in mathematic communication was low. So, it needs a good learning model done by teacher. The aim of this research was to find the effect of TANDUR learning model toward Mathematic Student's Achievement that have high motivation and low motivation.

The design of this research was quasi experimental research, it was conducted at the SMP Bukit Raya Pekanbaru. Populations of this research were VIIIA, VIIIB, and VIIC. The samples of the reasearch were VIIC as experimental class and VIIIB as control class, it were taken by using random sample technique. The technique of collecting data was the test. The technique of data analysis was t-test.

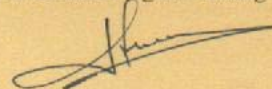
The results of the research were: 1) Mathematic students' achievement who taught by using TANDUR model was better than who taught by conventional model. 2) Mathematic student's achievement who have high motivation taught by using TANDUR model was better than mathematic students' achievement who have high motivation taught by conventional model. 3) Mathematic students' achievement who have low motivation taught by TANDUR model was better than mathematic students' achievement who have low motivation taught by conventional model. 4) There was no interaction between learning model with learning motivation toward mathematic students' achievement.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : *Laila Rahmi*
 NIM. : 1109901

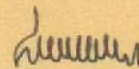
Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si.</u> Pembimbing I		<u>4-3-2014</u>
<u>Arisman Adnan, Ph.D.</u> Pembimbing II		<u>25/2-14</u>

Direktur Program Pascasarjana
 Universitas Negeri Padang




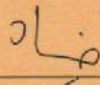
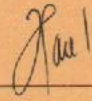


Prof. Dr. Agus Irianto
 NIP. 19540830 198003 1 001
 PLT. SK Nomor: 187/UN35/KP/2013
 Tanggal 23 Juli 2013

Ketua Program Studi/Konsentrasi



Prof. Dr. Gusril, M.Pd.
 NIP. 19580816 198603 1 004
 PLT. ST Nomor: 2513/UN.35/KP/2013
 Tanggal 24 Desember 2013

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si.</u> (Ketua)	
2	<u>Arisman Adnan, Ph.D.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Irwan, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Prof. Drs. H. Jalius Jama, M.Ed., Ph.D.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Laila Rahmi*

NIM. : 1109901

Tanggal Ujian : 27 - 1 - 2014

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran TANDUR terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis saya ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang,
Maret 2014
Saya yang menyatakan

Laila Rahmi
NIM 1109901

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat-Nya proposal tesis ini dapat disusun dengan judul **“Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran TANDUR terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru”**.

Dalam penyelesaian tesis ini tak lepas dari bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si selaku pembimbing I, dan Bapak Arisman Adnan, Ph.D selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, memberikan masukan, bimbingan dan arahan yang berarti bagi penulis dalam menyusun tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc, Bapak Dr. Irwan, M.Si dan Bapak Prof. Jalius Jama, M.Ed, Ph.D, sebagai kontributor yang telah banyak memberikan masukan, arahan dan koreksi dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. H. Agus Irianto selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
4. Bapak dan Ibu staf pengajar di Program-S2 Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang atas bimbingan dan bantuannya dengan penuh kesabaran selama perkuliahan.
5. Kedua orang tua yang selalu mendukung dan menyokong penulis mengikuti perkuliahan dan penyusunan tesis ini.

6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis menyusun tesis ini.

Demikianlah ucapan terima kasih penulis, kiranya Allah SWT memberikan pahala yang setimpal kepada semua yang telah memberikan bantuannya. Amin.

Pekanbaru, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	
1. Belajar dan Pembelajaran Matematika.....	12
2. Pendekatan Konstruktivis	13
3. Model Pembelajaran TANDUR.....	15
4. Pembelajaran Konvensional.....	21
5. Motivasi Belajar	22

6. Hubungan Motivasi dan Model Pembelajaran TANDUR	26
7. Hasil Belajar	27
B. Penelitian Relevan	34
C. Kerangka Konseptual	35
D. Hipotesis	38
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	39
B. Populasi dan Sampel	39
C. Defenisi Operasional	41
D. Prosedur Penelitian	42
E. Pengembangan Instrumen	46
F. Teknik Analisis Data	56
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	59
B. Pengujian Persyaratan Analisis	63
C. Pengujian Hipotesis	65
D. Pembahasan	67
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	82
B. Implikasi	82
C. Saran	84
DAFTAR RUJUKAN	85
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata dan Jumlah Ketuntasan UH II Matematika Siswa Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru TP 2012/2013	6
2. Desain Penelitian.....	39
3. Jumlah siswa kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru TP 2012/2013	39
4. Uji Normalitas Populasi	40
5. Langkah-langkah Pelaksanaan di Kelas Eksperimen.....	44
6. Langkah-langkah Pelaksanaan di Kelas Kontrol	45
7. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Siswa	47
8. Validitas Item Angket Motivasi Belajar Siswa.....	49
9. Kriteria Besarnya Reliabilitas	50
10. Klasifikasi Motivasi Belajar Siswa	50
11. Hasil Validasi Instrumen.....	52
12. Validitas Butir Soal.....	53
13. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	54
14. Tingkat Kesukaran Soal	54
15. Kriteria Pembeda Soal	55
16. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal.....	55
17. Kriteria Penerimaan Soal	55
18. Kriteria Besarnya Reabilitas	56
19. Hasil Belajar.....	59
20. Nilai Rata-Rata Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematika.....	60
21. Hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi	61
22. Nilai Rata-Rata Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi	61
23. Hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi rendah.....	62
24. Nilai Rata-Rata Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematika siswa yang memiliki motivasi rendah.....	62

25. Hasil uji normalitas hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol	63
26. Hasil uji normalitas hasil belajar siswa yang memiliki motivasi tinggi kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	64
27. Hasil uji normalitas hasil belajar siswa yang memiliki motivasi rendah kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	64
28. Hasil perhitungan hipotesis satu	65
29. Hasil Perhitungan Hipotesis dua.....	66
30. Hasil perhitungan hipotesis tiga.....	67

DAFTAR GAMBAR

GambarHalaman

1. Kerangka Berfikir Penelitian	38
2. Grafik Hasil Belajar Siswa Setiap Indikator	68
3. Contoh lembar jawaban siswa kelas eksperimen.....	70
4. Contoh lembar jawaban siswa kelas kontrol.....	71
5. Grafik Perbedaan hasil belajar siswa motivasi tinggi kelas eksperimen dan kelas kontrol	74
6. Contoh lembar jawaban siswa motivasi tinggi kelas eksperimen.....	75
7. Contoh lembar jawaban siswa motivasi tinggi kelas kontrol.....	75
8. Grafik Perbedaan hasil belajar siswa motivasi tinggi kelas eksperimen dan kelas kontrol	78
9. Contoh lembar jawaban siswa motivasi tinggi kelas eksperimen.....	79
10. Contoh lembar jawaban siswa motivasi tinggi kelas kontrol.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

1. Distribusi nilai semester ganjil kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru.....	88
2. Uji Normalitas Kelas VIII A.....	89
3. Uji Normalitas Kelas VIII B.....	90
4. Uji Normalitas Kelas VIII C.....	91
5. Uji Homogenitas Populasi.....	92
6. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi.....	93
7. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar.....	95
8. Angket Motivasi Belajar Matematika.....	96
9. Lembar Validasi Angket Motivasi Belajar.....	98
10. Skor Angket Motivasi Belajar Siswa.....	104
11. Validitas Angket Motivasi Belajar Siswa.....	105
12. Reliabilitas Angket Motivasi Belajar.....	106
13. Skor Angket Motivasi Belajar.....	110
14. Pengolahan Angket Motivasi Belajar.....	112
15. Lembar Validasi.....	114
16. Rencana pelaksanaan pengajaran eksperimen.....	129
17. Rencana pelaksanaan pengajaran kontrol.....	152
18. Lembar Kerja Siswa.....	166
19. Kisi-kisi Hasil Belajar Siswa.....	179
20. Tes Hasil Belajar.....	181
21. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar.....	183
22. Distribusi Nilai Uji Coba Tes akhir.....	185
23. Validitas Soal Uji Coba.....	186
24. Indeks Pembeda Soal.....	187
25. Indeks Kesukaran Soal.....	189
26. Reliabilitas Soal.....	191
27. Distribusi Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	193
28. Distribusi Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol.....	194

29. Distribusi Nilai Tes Akhir Siswa Motivasi Tinggi Kelas Eksperimen	
30. Distribusi Nilai Tes Akhir Siswa Motivasi Tinggi Kelas Kontrol.....	196
31. Distribusi Nilai Tes Akhir Siswa Motivasi Rendah Kelas Eksperimen.....	197
32. Distribusi Nilai Tes Akhir siswa Motivasi Rendah Kelas Kontrol.....	198
33. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	199
34. Uji Normalitas Kelas Kontrol	200
35. Uji Normalitas motivasi Tinggi kelas Eksperimen.....	201
36. Uji Normalitas Motivasi Tinggi Kelas Kontrol	202
37. Uji Normalitas Motivasi Rendah Kelas Eksperimen	203
38. Uji Normalitas motivasi Rendah Kelas Kontrol	204
39. Uji Homogenitas Variansi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	205
40. Uji homogenitas Variansi motivasi tinggi kelas eksperimen dan motivasi tinggi kelas kontrol	206
41. Uji homogenitas variansi motivasi rendah kelas eksperimen dan motivasi rendah kelas kontrol.....	207
42. Uji Hipotesis 1	208
43. Uji hipotesis 2	209
44. Uji Hipotesis 3	210
45. Uji Hipotesis 4	211

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengembangan diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan Negara (UU No. 20 tahun 2003 pasal 1). Pembinaan dan pengembangan manusia sebagaimana diamanatkan Undang – undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, diperlukan kerja sama seluruh elemen bangsa baik dari keluarga di rumah, kaum guru di sekolah, dan para tokoh agama dan masyarakat sekitar. Tanpa kerja sama yang sinergik, tentu saja tujuan pendidikan nasional tersebut tidak akan terlaksana. Di dalam kurikulum 2004 diamanatkan bahwa dalam peningkatan mutu pendidikan seyogyanya secara terus menerus dilakukan secara menyeluruh melalui aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai. Pengembangan aspek-aspek tersebut dilakukan untuk meningkatkan dan mengembangkan kecakapan hidup (*life skill*) melalui seperangkat kompetensi agar peserta didik dapat bertahan hidup, menyesuaikan diri, dan berhasil di masa mendatang.

Pembelajaran matematika pada sekolah dasar sampai sekolah menengah dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 bertujuan agar siswa memiliki seperangkat kompetensi yang harus ditunjukkan pada hasil belajarnya. Standar kompetensi dalam matematika yaitu : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep ,dan mengaplikasikan konsep

atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah ; (2) menggunakan penalaran pada pola sifat, dan melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika ; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, ;(4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah ; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu , perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah ; (6) memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta mempunyai kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2006).

Tujuan kurikulum matematika tersebut senada dengan tujuan pembelajaran matematika menurut *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM) tahun 2000 dalam buku berjudul '*principles and standar for school mathematics*' menyatakan bahwa pemecahan masalah (problem solving), penalaran dan pembuktian (reasoning and proof), komunikasi matematis (communication), keterkaitan dalam matematika (connection), dan representasi (representation) merupakan standar proses pembelajaran matematika. Tujuan kurikulum pembelajaran matematika tersebut mengindikasikan pentingnya belajar matematika sebagai modal dasar pengembangan pola berfikir, berkomunikasi, dan bersikap yang berguna untuk hidup bermasyarakat, dalam dunia kerja dan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika juga memiliki peranan penting dalam pemenuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari misalnya mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data, menghitung isi dan berat. Peranan matematika tersebut khususnya bagi siswa adalah matematika diperlukan untuk memahami bidang ilmu lain seperti fisika, kimia, arsitektur, farmasi, geografi dan ekonomi. Banyak persoalan atau informasi disampaikan dengan bahasa matematika, misalnya menyajikan persoalan atau masalah kedalam model matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematika, grafik, ataupun tabel. Mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa matematika justru lebih praktis, sistematis, dan efisien.

Berdasarkan tujuan dan peranan matematika tersebut seharusnya matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki daya tarik dan tantangan tersendiri bagi siswa. Namun kenyataan di lapangan berbanding terbalik dengan tujuan tersebut. Sebuah lembaga survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menilai keterampilan siswa sekolah menengah untuk bidang matematika dan IPA. TIMSS menggolongkan empat tingkatan siswa pada survei yang dilakukan, yaitu: rendah, sedang, tinggi dan lanjut. Tingkatan-tingkatan tersebut dibatasi oleh beberapa karakteristik. Untuk siswa rendah karakteristiknya adalah memiliki pengetahuan tentang bilangan cacah dan decimal, operasi, serta grafik sederhana. Pada tingkatan sedang karakteristiknya adalah siswa dapat menerapkan pengetahuan matematika dasar secara langsung dalam berbagai situasi. Karakteristik siswa pada tingkatan tinggi adalah menerapkan pemahaman dan pengetahuan mereka dalam berbagai situasi yang relatif kompleks, sedangkan karakteristik siswa dengan tingkatan lanjut adalah

dapat mengorganisasikan informasi dan menarik kesimpulan, membuat generalisasi serta memecahkan masalah. Hasil laporan TIMSS pada tahun 2007 yang dipublikasikan 9 desember 2008 pada bidang matematika, siswa Indonesia berada di posisi 36 dengan nilai rata-rata 397. Dari hasil tersebut 48% siswa Indonesia berada di tingkatan rendah, 19% mencapai tingkatan sedang dan 4% siswa mencapai tingkatan tinggi, sedangkan untuk tingkatan lanjut diabaikan secara statistik.

Selain lembaga survei TIMSS, lembaga survei *Program for International Student Assessment* (PISA) menilai kemampuan bidang matematika dan IPA. PISA tidak hanya mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal atau mengoperasikan teknik matematika, namun juga menilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang meliputi mengenali dan menganalisis masalah, memformulasikan alasan dan mengkomunikasikan gagasan yang dimilikinya pada orang lain. Hasil laporan PISA pada tahun 2006 Indonesia berada di urutan ke 52 dari 57 negara peserta untuk bidang matematika.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Bukit Raya Pekanbaru, peran guru dalam pembelajaran matematika masih dominan. Pembelajaran berpusat pada guru, guru menjelaskan melalui metode ceramah, siswa cenderung pasif, pertanyaan dari siswa jarang muncul, aktivitas kelas yang sering dilakukan hanyalah mencatat dan menyalin, dan guru umumnya terlalu berkonsentrasi pada latihan menyelesaikan soal yang lebih bersifat prosedural.

Pembelajaran seperti ini menunjukkan bahwa guru hanya sekedar penyampai informasi tanpa mempertimbangkan seberapa jauh pemahaman siswa terhadap konsep dari pokok bahasan yang disampaikan tersebut. Terbukti ketika siswa diberi

tugas untuk mengerjakan soal-soal pemahaman konsep yang ada di lembar kegiatan siswa, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dan beberapa siswa mengakui sulit untuk benar-benar memahami pokok bahasan yang sudah dijelaskan tersebut. Sebagai contoh lain, ketika guru meminta siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis, siswa tersebut kebingungan dan tidak tahu harus menjawab apa. Guru harus mengulangi penjelasan yang telah disampaikan, kemudian barulah siswa dapat menyelesaikan soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa cenderung menghapuskan konsep matematika yang diberikan oleh guru tanpa mengetahui makna yang diajarkan, sehingga pemahaman mereka menjadi lemah. Padahal pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan penting dari pembelajaran matematika, siswa tidak hanya dituntut bisa menghafal konsep tetapi juga mampu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Dalam hal inilah diperlukan sebuah upaya perbaikan pembelajaran guna meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Karena jika hal ini dibiarkan akan berakibat fatal. Kekurangpahaman siswa terhadap konsep akan berimbas pada hasil belajar siswa itu sendiri, serta juga berdampak pada proses belajar siswa pada jenjang pendidikan berikutnya.

Pada observasi juga ditemukan kondisi siswa yang terbiasa pasif, jarang bertanya ataupun mengemukakan ide-idenya. Siswa terbiasa hanya menerima dan mencatat penjelasan guru, namun kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Mereka hanya mencatat, meski kurang memahami apa yang mereka catat. Apabila siswa kesulitan dalam memahami pelajaran, hanya sebagian kecil yang berani bertanya kepada guru. Begitu juga untuk aktivitas menanggapi pertanyaan yang diajukan guru, hanya sebagian kecil siswa yang berani mengacungkan tangan sebagai tanda ingin menjawab, walaupun sebenarnya siswa lain ada yang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang diajukan.

Kurangnya partisipasi siswa ini berhubungan erat dengan kemampuan komunikasi siswa. Menurut Romberg dan Cair dalam Sumarmo (2002:15), salah satu aspek berpikir tingkat tinggi dalam matematika adalah kemampuan komunikasi dalam matematika. Rendahnya kemampuan matematika siswa akan mengakibatkan siswa kesulitan dalam penyelesaian soal-soal. Seorang siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik akan dapat dengan mudah mengambil suatu langkah untuk menyelesaikan sebuah persoalan.

Lemahnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematika siswa terlihat pada hasil belajar yang dicapai siswa. Hasil belajar yang dicapai siswa masih belum memuaskan. Hal ini seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1: Nilai Rata-Rata dan Jumlah Ketuntasan UH II Matematika Siswa Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru TP 2012/2013

Kelas	Rata-rata	Jumlah Siswa				Jumlah Siswa Keseluruhan
		Tuntas		Tidak Tuntas		
		Σ	%	Σ	%	
VIII _A	51,64	6	23,07	20	76,92	26
VIII _B	54,41	10	35,71	16	64,28	26
VIII _C	53,82	10	38,46	16	61,64	26

Berdasarkan hasil UH II seperti terlihat pada tabel 1, terlihat tingkat ketuntasan hasil belajar siswa masih sangat rendah. Ketuntasan tiap kelas berada di bawah 50%. Rata-rata hasil belajar juga masih rendah. Melihat kondisi di atas, maka perlu diadakan pembaharuan dalam pembelajaran. Salah satunya dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Dalam pembelajaran diperlukan suatu model pembelajaran yang bisa mengakomodir siswa untuk belajar mandiri sehingga bisa mengkonstruksi pemahamannya sendiri, sehingga pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik. Model pembelajaran yang dipilih juga bisa melatih kemampuan komunikasi siswa, seperti menyampaikan ide, berdiskusi

ataupun menuangkannya dalam tulisan. Hal ini ditujukan untuk peningkatan kemampuan komunikasi siswa.

Salah satu model pembelajaran pembelajaran yang diyakini mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa dan memberi ruang untuk siswa mengasah kemampuan komunikasi matematikanya adalah model pembelajaran TANDUR. TANDUR merupakan singkatan dari Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, Rayakan. Model pembelajaran TANDUR pertama kali dilakukan pada program SuperCamp yang diadakan Learning Forum, yaitu sebuah perusahaan pendidikan internasional di Amerika Serikat. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa-siswa yang mengikuti SuperCamp mendapatkan nilai yang lebih baik, lebih banyak berpartisipasi dan merasa lebih bangga akan diri mereka sendiri (DePorter, 2010 : 32).

Model pembelajaran TANDUR merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kegiatan siswa dalam rangka memberikan peluang, kesempatan, dan menumbuhkan kemandirian siswa dalam belajar baik secara individu maupun kelompok (DePorter, 2010). Dengan demikian penerapan TANDUR akan memberi kesempatan bagi siswa untuk mengkonstruksi pemahamannya sendiri melalui setiap tahapan pada TANDUR, timbulnya hubungan timbal balik antara guru dengan siswa, serta siswa akan lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran TANDUR memungkinkan siswa lebih mengembangkan kemampuan yang mereka miliki. Setiap langkah pada model pembelajaran TANDUR menggiring siswa untuk memahami konsep dengan lebih baik, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuangkan ide-ide

mereka dan berkomunikasi secara lebih luas. Sehingga diharapkan hasil belajar siswa akan lebih baik.

Proses pembelajaran memerlukan motivasi. Motivasi merupakan pondasi untuk langkah pembelajaran berikutnya. Motivasi adalah dorongan yang timbul dari dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan semangat belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki tercapai. Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non intelektual. Peranannya yang khas adalah dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tepat.

Motivasi seseorang dapat dirangsang untuk lebih meningkat. Menurut Hamzah (2006:34) beberapa teknik memotivasi diantaranya adalah (1) pernyataan penghargaan secara verbal; (2) dengan menimbulkan rasa ingin tahu; (3) memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperlihatkan kemahirannya di depan umum. Teknik-teknik memotivasi ini terlihat pada langkah-langkah dalam model pembelajaran TANDUR. Sehingga memungkinkan penerapan TANDUR juga akan mampu merangsang motivasi belajar siswa. Menurut Hamzah (2006:28) seorang anak yang telah termotivasi untuk belajar sesuatu, akan berusaha mempelajarinya dengan baik dan tekun, dengan harapan memperoleh hasil yang baik. Dapat ditarik kesimpulan bahwa motivasi yang baik juga akan melahirkan hasil belajar yang baik pula.

Dari permasalahan yang telah dijelaskan di atas dan pentingnya model pembelajaran pembelajaran yang efektif serta adanya peranan motivasi dalam proses belajar siswa, maka akan diadakan penelitian dengan judul “Efektivitas Penerapan Model pembelajaran TANDUR Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar siswa yang rendah.
2. Kemampuan komunikasi matematika rendah.
3. Pemahaman konsep siswa rendah
4. Kurangnya aktivitas siswa sewaktu mengikuti pelajaran.
5. Pembelajaran matematika yang terpusat pada guru.
6. Pembelajaran matematika yang membosankan bagi siswa.
7. Siswa kesulitan menjawab soal-soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, permasalahan dibatasi hanya pada penerapan model pembelajaran TANDUR untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan memperhatikan motivasi belajar siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang diajar secara konvensional?
2. Apakah hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi diajar secara konvensional?
3. Apakah hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi rendah diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih baik dari hasil belajar siswa yang memiliki motivasi rendah diajar secara konvensional?
4. Apakah terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini secara rinci adalah untuk mengetahui:

1. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajar secara konvensional.
2. Hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi diajar secara konvensional.
3. Hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi rendah diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih baik dari hasil belajar siswa yang memiliki motivasi rendah diajar secara konvensional.
4. Terdapat interaksi antara model pembelajaran pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

F. Manfaat penelitian

1. Manfaat secara teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap dunia pendidikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

2. Manfaat praktis

- a. Kepala sekolah, yaitu sebagai salah satu masukan dalam pengambilan kebijakan terhadap pelaksanaan pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika.
- b. Guru, memberikan alternatif atau variasi model pembelajaran pembelajaran matematika untuk dikembangkan agar menjadi lebih baik dalam pelaksanaannya dengan cara memperbaiki kelemahan dan mengoptimalkan pelaksanaan hal-hal yang telah dianggap baik sehingga dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian yang membandingkan penerapan dua model pembelajaran pembelajaran, yaitu model pembelajaran pembelajaran TANDUR dan konvensional. Berdasarkan analisis data pada BAB IV, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajar secara konvensional.
2. Hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi diajar secara konvensional.
3. Hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi rendah diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih baik dari hasil belajar siswa yang memiliki motivasi rendah diajar secara konvensional.
4. Tidak terdapat interaksi antara motivasi belajar dengan model pembelajaran pembelajaran dalam mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, terlihat bahwa penerapan model pembelajaran TANDUR di kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya pada

pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematika, baik bagi siswa yang memiliki motivasi tinggi maupun siswa yang memiliki motivasi rendah.

Pembelajaran dengan model pembelajaran TANDUR menciptakan suasana pembelajaran lebih menyenangkan, siswa dapat bekerja sama dalam kelompok mengerjakan LKS, siswa dapat mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri, mengkomunikasikan ide pemikirannya dan menuliskan hasil diskusi. Dengan cara berdiskusi dalam kelompok mengakibatkan adanya ketergantungan positif dan interaksi antara siswa. hal ini sangat mendukung bagi perkembangan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematika siswa.

Pemahaman konsep siswa dilatih dengan cara memberikan siswa kesempatan untuk mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri dengan cara diskusi dan pengerjaan LKS. Proses ini terus berulang disetiap tahapan TANDUR, mulai dari Alami, Namai, Demonstrasi dan Rayakan. Tahap rayakan merupakan tahap penegasan bagi siswa atas pemahamn yang telah dimilikinya.

Kemampuan komunikasi siswa terlatih dengan adanya diskusi dan kesempatan untuk mendemonstrasikan pemahaman mereka. Cara ini akan mengasah siswa untuk terbiasa mengemukakan idenya. Pengerjaan LKS juga menggiring siswa untuk mengasah kemampuan komunikasinya dengan menuangkan ide-ide yang dimilikinya secara tertulis. Proses ini dimulai dari tahap Alami, Demonstrasi, Ulangi dan Rayakan. Banyaknya ruang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan mereka tentu akan meningkatkan hasil yang mereka raih.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka model pembelajaran TANDUR dapat dijadikan salah satu alternatif untuk perbaikan

dalam proses pembelajaran meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya untuk pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematika. Nilai rata-rata kelas siswa yang diajar dengan model pembelajaran TANDUR lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas yang diajar secara konvensional. Hal ini menunjukkan peningkatan hasil belajar yang positif pada kelas eksperimen baik bagi siswa yang memiliki motivasi tinggi maupun bagi siswa yang memiliki motivasi rendah.

C. Saran

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi para peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut agar dapat memperhatikan setiap tahap pendekatan pembelajaran ini dan mampu mengefektifkan alokasi waktu yang direncanakan.
2. Kepada kepala sekolah disarankan agar hasil penelitian ini dijadikan sebagai rujukan dalam mengembangkan model pembelajaran di sekolah yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, Sutawidjaja, dkk. 1991. *Pendidikan Matematika III*. Jakarta: Depdikbud.
- Bloom, Benjamin, S. 2006. *Taxonomi of education objektif: cognitive domain*. New York: David Mckey
- Dahar, Ratna Wilis. 1988. *Teori-Teori Belajar*. Depdiknas: Jakarta.
- _____. 2006. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2001. *Penyusunan Butir Soal dan Instrument Penilaian*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pedoman Penyusunan Materi Pelajaran*. Jakarta: Depdiknas
- _____. 2004. *Pembelajaran Matematika*. Jakarta, Depdiknas
- _____. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang standar kompetensi kelulusan untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Depdiknas
- DePorter, Bobbi. 2010. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- Dimiyati, Mudjiono. 2006. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Djafar, T Zahara. 2001. *Kontribusi Strategi Pembelajaran terhadap Hasil Belajar*. Padang: FIP UNP
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2003. *Guru dan Anak Didik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- _____. 2004. *Metode Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- E. Mulyasa. 2005. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Pendidikan Guru*. Jakarta: Bumi Aksara.