

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP LUAS PERMUKAAN DAN  
VOLUME BALOK MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
*SCHEMA-BASED INSTRUCTION (SBI)*  
(PTK Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap SMP  
Muhammadiyah 7 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan  
Guna mencapai derajat  
Sarjana S-1

**Program Studi Matematika**



**Disusun Oleh :**

**NUFIKA RACHMAWATI**

**A 410 070 007**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2011**

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP LUAS PERMUKAAN DAN  
VOLUME BALOK MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
*SCHEMA-BASED INSTRUCTION (SBI)*  
(PTK Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap SMP  
Muhammadiyah 7 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan  
Guna mencapai derajat  
Sarjana S-1

**Program Studi Matematika**



**NUFIKA RACHMAWATI**

**A 410 070 007**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2011**

**PERSETUJUAN**  
**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP LUAS PERMUKAAN DAN**  
**VOLUME BALOK MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN**  
***SCHEMA-BASED INSTRUCTION (SBI)***  
**(PTK Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap SMP**  
**Muhammadiyah 7 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**NUFIKA RACHMAWATI**  
**A 410 070 007**

Disetujui untuk dipertahankan dihadapkan  
dewan penguji sarjana S-1

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Budi Murdiyasa, M.Kom

Idris Harta, MA, Ph.D

Tanggal:

Tanggal:

**PENGESAHAN**

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP LUAS PERMUKAAN DAN  
VOLUME BALOK MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
*SCHEMA-BASED INSTRUCTION (SBI)***

**(PTK Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap SMP  
Muhammadiyah 7 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**NUFIKA RACHMAWATI**

**A 410 070 007**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal Juli 2011

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan dewan penguji :

1. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M. Kom (.....)
2. Idris Harta, MA, Ph.D (.....)
3. Rita P. Khotimah, M.Sc (.....)

Surakarta,.....2011

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan  
Dekan

**Drs. H. Sofyan Anif, M. Si**

**NIK. 547**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, Juni 2011

**NUFIKA RACHMAWATI**

**A 410 070 007**

## MOTTO

"Dan sebutlah nama Tuhanmu pada (waktu) pagi dan Petang"

(Terjemahan QS. Al-Insan: 25)

"Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang-orang yang khusyu."

(Terjemahan QS. Al Baqarah: 45)

"Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan diri mereka sendiri."

(Terjemahan QS. Ali Imran : 173)

"Langkah ku adalah masa depan ku"

(penulis)

"Segala sesuatu itu butuh perjuangan. Selalu berusaha, berdoa dan tawakal."

(penulis)

"Sabar, sabar, dan sabar untuk menggapai cita-cita"

(penulis)

"Orang yang rendah hati akan meninggikan harga diri"

(penulis)

## PERSEMBAHAN



Alhamdulillah, segala puji dan syukur hamba panjatkan kepada-MU atas Rahmat, Hidayah, dan Karunia yang telah Engkau berikan. Dengan Ridho-MU dan dengan segenap cinta, do'a, dan kerendahan hati. Karya ini aku persembahkan untuk :

- # Bapak dan Ibu tercinta. Do'a dan ridho mu memudahkan segala langkahku dalam mencapai cita-citaku. Terima kasih atas segala perhatian kalian kepada ku.
- # Cyank ku tercinta (Alm. Wahinem), terima kasih atas segalanya. Meskipun kau telah berada di alam lain kau pasti akan tersenyum bahagia melihat keberhasilan ku dalam meraih gelar sarjana ini.
- # Keluarga kakak ku tercinta (Mas Bas, Mbak Dewi dan Uphi) terima kasih atas dukungannya untuk ku.
- # Keluarga besar ku tercinta, terima kasih atas segala perhatian kalian dalam memberikan semangat, dan bantuan selama aku kuliah.
- # *Someone, thank you for everything and keeping faith with me.*
- # Sahabat-sahabat kampus ku "NaSShi KUCinx" (Natni, Sisil, Shintul, Lugu, Cinx) yang senantiasa memberikan semangat, bantuan dan terima kasih atas kebersamaan yang kalian berikan pada ku selama kuliah di UMS. Semoga persahabatan kita tetap terjaga.
- # Sahabat-sahabat kost Argus Mubarak 2 (Dzpi, Nisa, Nitya, Mbak Tan, Mbak Sar, Mbak Ken) terima kasih untuk semua kebersamaan selama aku berada di kost ini. Semoga kita akan selalu menjadi keluarga.
- # Almamatr ku tercinta.

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Puji syukur, Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahamat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Luas Permukaan dan Volume Balok Melalui Pendekatan Pembelajaran *Schema-Based Instruction* Bagi Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Muhammadiyah 7 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1.

Menyadari bahwa suatu karya di bidang apapun tidak terlepas dari kekurangan, disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan.

Akhirnya, dengan selesainya skripsi ini tidak lepas dari peran dan bantuan yang telah diberikan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini kami sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada :

1. Bapak Drs. H. Sofyan Anif, M.Si selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Bapak Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom selaku pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan sesuai yang diharapkan.



4. Bapak Idris Harta, MA, Ph.D selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, dan meluangkan waktu hingga terselesainya skripsi ini.
5. Bapak Drs. Heru Susanto, SE selaku kepala sekolah SMP Muhammadiyah 7 Surakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Bapak Nur Harihadi, S.Pd selaku guru SMP kelas VIII yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini, sehingga dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan harapan penulis.
7. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama studi.
8. Teman-teman FKIP Matematika '07 khususnya kelas A, terimakasih untuk kebersamaan kita selama kita belajar bersama di UMS.
9. Semua pihak yang telah membantu dan memberi semangat bagi penulis selama penyusunan skripsi ini.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi pembaca maupun bagi penulis, dan dapat menjadi sumbangan bagi perkembangan ilmu pendidikan.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Surakarta, Juni 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori	
1. Pemahaman Konsep Belajar Matematika	

a. Pengertian Pemahaman Konsep .....	7
b. Konsep Belajar Matematika .....	7
2. Peran Pendekatan Pembelajaran .....	12
3. <i>Schema-Based Instruction</i> .....	14
4. Penerapan pendekatan pembelajaran <i>Schema-Based Instruction</i> pada materi luas permukaan dan volume balok .....	17
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	20
C. Kerangka Berfikir.....	22
D. Hipotesis Tindakan .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	26
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	26
C. Subyek Penelitian .....	27
D. Rancangan Penelitian .....	27
E. Metode Pengumpulan Data .....	33
F. Instrumen Penelitian.....	35
G. Teknik Analisis Data.....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Profil Tempat Penelitian.....	39
B. Deskripsi Data Penelitian	
1. Pelaksanaan Tindakan .....	40
2. Data Penelitian Peningkatan Pemahaman Konsep Luas Permukaan dan Volume Balok di kelas VIIPK SMP	

Muhammadiyah 7 Surakarta melalui penerapan <i>Schema-Based Instruction (SBI)</i> .....	55
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	58
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	65
B. Implikasi.....	67
C. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 3.1 Daftar Instrumen Penelitian .....	36
2. Tabel 4.1 Data Peningkatan Pemahaman Konsep Belajar Matematika.....	57

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Balok dari kumpulan batu bata .....	17
2. Gambar 2.2 Balok.....	17
3. Gambar 2.3 Jaring-jaring balok .....	17
4. Gambar 2.4 Balok.....	18
5. Gambar 2.5 Balok berukuran.....	19
6. Gambar 2.6 Balok berisi kubus satuan .....	19
7. Gambar 2.7 Balok bervolume kubus satuan .....	19
8. Gambar 2.8 Skema kerangka pemikiran.....	25
9. Gambar 4.1 Grafik peningkatan pemahaman konsep luas permukaan dan volume balok.....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Daftar Nama Siswa Kelas VIIIIPK .....	71
Lampiran 2 Lembar Catatan Observasi Pendahuluan .....	72
Lampiran 3 Lembar Pedoman Observasi Putaran I .....	73
Lampiran 4 Lembar Pedoman Observasi Putaran II .....	80
Lampiran 5 Lembar Pedoman Observasi Putaran III .....	86
Lampiran 6 Lembar Catatan Lapangan Putaran I .....	92
Lampiran 7 Lembar Catatan Lapangan Putaran II.....	94
Lampiran 8 Lembar Catatan Lapangan Putaran III .....	96
Lampiran 9 Lembar RPP Putaran I dan II.....	98
Lampiran 10 Lembar RPP Putaran III .....	104
Lampiran 11 Dokumentasi penelitian .....	107
Lampiran 12 Lembar Persetujuan Instrumen.....	112
Lampiran 13 Surat Permohonan Ijin Riset.....	113
Lampiran 14 Surat Keterangan Penelitian .....	114
Lampiran 15 Jadwal Bimbingan Pembimbing I .....	115
Lampiran 16 Jadwal Bimbingan Pembimbing II.....	117

## ABSTRAK

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP LUAS PERMUKAAN DAN  
VOLUME BALOK MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
*SCHEMA-BASED INSTRUCTION (SBI)*  
(PTK Pembelajaran Matematika Kelas VIII Semester Genap SMP  
Muhammadiyah 7 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)**

Nufika Rachmawati, A 410 070 007, Program Studi Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas  
Muhammadiyah Surakarta, 2011, 70 Halaman

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep luas permukaan dan volume balok melalui pendekatan pembelajaran *Schema-based Instruction* dalam pemecahan persoalan matematika. Jenis penelitian, penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaborasi antara peneliti dengan guru kelas VIII, yang dilaksanakan dalam tiga putaran. Subyek penelitian, guru kelas VIII SMP Muhammadiyah 7 Surakarta sebagai subyek pemberi tindakan, siswa kelas VIIIIPK yang berjumlah 24 orang sebagai subyek penerima tindakan. Metode pengumpulan data yang digunakan observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan metode alur yaitu data dianalisis sejak tindakan pembelajaran dilaksanakan dan dikembangkan selama proses pembelajaran. Hasil penelitian tindakan kelas, 1) Ada peningkatan pemahaman siswa dalam menjawab pertanyaan, dari 17% menjadi 62%; 2) Ada peningkatan pemahaman siswa dalam mengajukan pertanyaan, dari 12% menjadi 50%; 3) Ada peningkatan pemahaman siswa dalam mengerjakan soal secara mandiri, dari 29% menjadi 87%; 4) Ada peningkatan pemahaman siswa dalam mempresentasikan hasil pekerjaan, dari 8% menjadi 42%; dan 5) Ada peningkatan pemahaman siswa dalam mengerjakan PR, dari 80% menjadi 100%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran *Schema-Based Instruction* dalam pemecahan persoalan matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep belajar matematika siswa.

Kata kunci: pemahaman konsep, *schema-based instruction*.