PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG (*DIRECT INSTRUCTION*) DENGAN MOTIVASI EKSTRINSIK PADA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG DI KELAS IX MTs JABAL NOER TAMAN SIDOARJO

KEMENTERIAN AGAMA
PERPUSTAKAAN
SURABAYA
IAIN SUNAN AMPEL

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

PERPUSTAKAAN
IAIN SUNAN AMPEL SURABAYA
No. KLAS: K T-2011 009 PMT
No. REG : T-2011/PMT/009
ASAL BUKU :
TANGGAL :

Oleh :

SELAMET RIYADI
NIM. D04206062

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
JANUARI 2011

8439407-5953789

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : SELAMET RIYADI

NIM : D04206062

Judul : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG (DIRECT INSTRUCTION) DENGAN MOTIVASI EKSTRINSIK PADA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG DI KELAS IX MTs JABAL NOER TAMAN SIDOARJO

ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 11 Januari 2011

Pembimbing,

Drs. Abdullah Sani, M.Pd

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: SELAMET RIYADI
NIM	: D04206062
Jurusan/Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 11 Januari 2011

Yang Membuat Peryataan,

SELAMET RIYADI

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh **Selamet Riyadi** ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 27 Januari 2011

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,

Dr. H. Nur Hamim, M.Ag.
NIP. 196203121991031002

Ketua,

Drs. Abdullah Sani, M.Pd.
NIP.195711031987031005

Sekretaris,

Siti Lailiyah, M.Si.
NIP. 198409282009122007

Penguji I,

Abdullah Jaelani, M.Pd.

Penguji II,

Maunah Setyawati, M.Si.
NIP. 197411004200801200 8

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG (*DIRECT INSTRUCTION*) DENGAN MOTIVASI EKSTRINSIK PADA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG DI KELAS IX MTs JABAL NOER TAMAN SIDOARJO

Oleh : Selamet Riyadi

ABSTRAK

Matematika merupakan suatu ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam upaya penguasaan IPTEK. Mengingat begitu pentingnya matematika, maka proses pembelajaran matematika perlu mendapatkan perhatian yang khusus. Oleh karena itu, guru harus mengenal dan dapat melaksanakan dengan baik metode pembelajaran. selain itu guru juga harus dapat memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi secara bertahap adalah Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*). Akan tetapi lebih tepat lagi jika Model Pembelajaran Langsung digunakan dengan strategi Motivasi Estrinsik, karena motivasi ekstrinsik secara sistematis menuntun dan membantu siswa melalui langkah-langkah / tahap-tahap pembelajaran tertentu dan selanjutnya siswa akan aktif bekerja sendiri dengan adanya kegiatan latihan terbimbing latihan mandiri, ini berarti siswa akan mendapatkan informasi yang jelas dalam mempelajari suatu materi pelajaran.

Penelitian yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik digunakan untuk mendeskripsikan ketuntasan belajar siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di kelas IX MTs Jabal Noer Taman Sidoarjo. Penelitian ini dilakukan selama tiga kali dan satu kali pertemuan untuk tes dan angket. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan metode tes untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa, dan metode angket untuk mengetahui respon siswa.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh selama pembelajaran, dapat disimpulkan ketuntasan belajar siswa secara klasikal berada dalam kategori tuntas dan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung dengan strategi motivasi ekstrinsik juga dalam kategori positif.

Kata kunci : Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) dan Motivasi Ekstrinsik

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN MOTTO ii
HALAMAN PERSEMBAHAN iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI v
ABSTRAK vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Pertanyaan Penelitian 6
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 7
E. Asumsi 7
F. Batasan Penelitian 7
G. Definisi Operasional 8
BAB II LANDASAN TEORI 10
A. Hakekat Matematika 10
B. Sub Materi Pokok Tabung, Kerucut, dan Bola 12
C. Pembelajaran Matematika 14
D. Model Pembelajaran Langsung 26
E. Pelaksanaan Pembelajaran Langsung 28

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

F. Motivasi Ekstrinsik 34
BAB III METODE PENELITIAN 39
A. Jenis Penelitian 39
B. Ruang Lingkup Penelitian 39
C. Subyek dan Tempat Penelitian 39
D. Rancangan Penelitian 40
E. Prosedur Penelitian 41
F. Instrumen Penelitian 42
G. Teknik Pengumpulan Data 43
H. Teknik Analisis Data 44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 47
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian 47
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan 48
BAB V DISKUSI HASIL PENELITIAN 53
A. Ketuntatsan Belajar Siswa 53
B. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran 53
BAB VI PENUTUP 55
A. Simpulan 55
B. Saran 55
DAFTAR PUSTAKA 57
LAMPIRAN

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.1	Nilai Rata-rata NEM Matematika SMP	2
Tabel 2.1	Sub Materi Tabung, Kerucut dan Bola..	12
Tabel 2.2	Sintaks Model Pembelajaran Langsung	27
Tabel 4.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	47
Tabel 4.2	Hasil Tes Belajar Siswa Kelas IX MTs Jabal Noer	48
Tabel 4.3	Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Proses Pembelajaran	50

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Tabung 18
Gambar 2.2 Kerucut 18
Gambar 2.3 Bola 19
Gambar 2.4 Luas Permukaan Tabung 19
Gambar 2.5 Luas Permukaan Kerucut 20
Gambar 2.6 Luas Permukaan Bola 21
Gambar 2.7 Volume Tabung 21
Gambar 2.8 Volume Kerucut 22
Gambar 2.9 Volume Bola 23
Gambar 2.10 Bandul 24
Gambar 2.11 Sisi Kerucut 31

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran A

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 01 59
Lembar Kegiatan Siswa 01 64
Lembar Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 01 66
Soal Tes 01 68
Lembar Jawaban Soal Tes 01 69
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 02 70
Lembar Kegiatan Siswa 02 75
Lembar Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 02 78
Soal Tes 02 81
Lembar Jawaban Soal Tes 02 82
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 03 83
Lembar Kegiatan Siswa 03 87
Lembar Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 03 90
Soal Tes 03 92
Lembar Jawaban Soal Tes 03 93

Lampiran B

Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung . 94
Soal Tes Hasil Belajar 96
Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar dan Prosedur Penskoran 98
Lembar Angket Respon Siswa 102

Lampiran C

Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 103
Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa 109
Lembar Validasi Soal Tes Hasil Belajar 113
Lembar Rekapitulasi Nilai Tes Hasil Belajar 117

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Lembar Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa 119
Lampiran D
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN 121
SURAT IZIN PENELITIAN 122
SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN 123
SURAT TUGAS DOSEN PEMBIMBING 124
KARTU KONSULTASI SKRIPSI 125
RIWAYAT HIDUP 126

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dunia pendidikan dituntut untuk memiliki kualitas Sumber Daya Manusia yang bermutu tinggi. Sumber daya manusia yang bermutu tinggi itu akan mampu menguasai dan mengembangkan ilmu dan teknologi. Soedjadi mengatakan bahwa "Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapan maupun aspek penalarannya mempunyai peranan yang penting dalam pendidikan upaya penguasa ilmu dan teknologi"[1]. Untuk itu pendidikan matematika harus ditingkatkan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah dan sampai ke tingkat perguruan tinggi.

Setiap jenjang pendidikan pada jalur pendidikan sekolah dapat berperan dalam menyiapkan sumber daya manusia, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Dalam pembelajaran matematika tugas seorang guru adalah menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang dapat membangkitkan belajar siswa, sehingga siswa menyukai matematika. Penekanan pembelajaran matematika di sekolah harus relevan dalam kehidupan sehari-hari, supaya pelajaran matematika yang diperoleh terasa manfaatnya. Dengan demikian peserta didik dapat mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini akan

[1] R.Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 1998/1999), h. 129.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berdampak positif dalam menciptakan sumber daya manusia yang bermutu.[2] Sehubungan dengan pentingnya peranan matematika tersebut, maka sudah seharusnya proses pembelajaran matematika ditangani lebih serius. Pendidikan perlu mempersiapkan suatu pembelajaran yang terprogram agar peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang baik.[3]

Kenyataan dilapangan menunjukkan hasil dari proses belajar mengajar matematika secara umum di tingkat SMP/MTs dari tahun ke tahun belum memuaskan. Data diknas tentang rata-rata NEM matematika SMP/MTs dari tahun ajaran 2006/2007 sampai tahun ajaran 2009/2010 (lihat table 1.1)[4] tergolong masih rendah. Hal ini merupakan indikator masih rendahnya mutu pembelajaran matematika. Keadaan ini juga memberi isyarat bahwa "Pembelajaran matematika belum banyak menyentuh daerah pemahaman".

Tabel 1.1

Nilai Rata-rata NEM Matematika SMP

Tahun ajaran	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
NEM	5,35	5,75	5,45	5,65

Sumber : www.ebtanas.org.com

Melihat kenyataan hasil pendidikan dalam bidang matematika saat ini dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika belum memenuhi harapan. Jika ditinjau dari segi guru, kemungkinan penyebabnya adalah masih banyak guru matematika

[2] Usmadi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Bina Aksara, 2002), h. 1.
[3] Ibid., h. 2.
[4] Http//www.ebtanas.org.com, Diakses tgl 04-08-10.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang belum mampu mengelola pembelajaran dengan baik. Akibatnya mata pelajaran matematika tidak begitu diminati oleh siswa. Untuk melihat bahwa siswa tersebut bisa menerima materi yang di ajarkan, salah satu contohnya adalah bahwa anak yang pandai biasanya dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.[5]

Untuk memecahkan masalah tersebut, diharap guru berusaha untuk mengelola pembelajaran dengan baik, dan juga harus bisa menampakkan kepada siswa bahwa pelajaran matematika dapat meningkatkan penalaran, membentuk kepribadian serta dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Berarti para pendidik harus pandai memilih model pembelajaran yang tepat untuk setiap materi yang akan diajarkan nanti, dan memiliki kemampuan yang memadai dalam bidang matematika, serta cara mengajarkan kepada siswa. Karenanya, penerapan metode yang tepat sangat mempengaruhi keberhasilan dalam proses belajar mengajar.[6]

Adapun ayat yang terkait secara langsung tentang dorongan untuk memilih metode secara tepat dalam proses pembelajaran yaitu diantaranya dalam surat Al Nahl ayat 25 :[7]

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ.

---

[5] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan,* (Jakarta: Bumi Aksara, 1993), h. 11.
[6] Ismail, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis P.A.I.K.E.M Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, efektif, dan Menyenangkan,* Semarang: RaSAII. Media Group, 2008), Cet. Ke-1, h 12.
[7] Ibid., h. 2.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Artinya: "Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk."[8]

Strategi mengajar adalah tindakan guru melaksanakan rencana mengajar. Ada tiga hal pokok yang harus diperhatikan guru dalam melaksanakan strategi mengajar, salah satunya adalah model atau pendekatan mengajar.[9] Dan dari hasil observasi terhadap guru-guru yang berhasil, mununjukkan bahwa kebanyakan mereka menggunakan prosedur pengajaran langsung.[10]

Materi-materi pelajaran matematika khususnya di SMP/MTs banyak berisikan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan dekalaratif adalah suatu pengetahuan tentang sesuatu dan pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakuakan sesuatu.[11] Misalnya pada materi kerucut dan bola yang berisikan pengetahuan-pengetahuan deklaratif seperti bagian-bagian tabung, kerucut dan bola, jaring-jaring tabung, kerucut dan bola, serta volume dan luas permukaan tabung, kerucut dan bola. Sedangkan pengetahuan procedural seperti bagaimana mengenali bagian-bagian tabung, kerucut dan bola, bagaimana menggambar tabung, kerucut dan bola, bagaimana menggambar jaring-jaring tabung, kerucut dan bola, dan bagaimana

---

[8] Tim Disbintalat, *Al Qur'an Terjemah Indonesia,* (Jakarta: PT Sari Agung, 2002), h. 526.
[9] Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar,* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1995), h. 147.
[10] Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Surabaya: Prestasi Pustaka Publisher, 2007), h. 33.
[11] Kardi dan Nur, *Pengantar Pada Pengajaran dan Pengelolaan Kelas,* (Universitas Negeri Surabaya University Press, 2000), h. 14.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume dan luas permukaan tabung, kerucut maupun bola.

Alasan peneliti memilih materi tabung, kerucut dan bola karena, materi tabung, kerucut dan bola banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya untuk mencari berapa liter air yang dibutuhkan untuk mengisi botol yang berbentuk kerucut atau bola yaitu menentukan volume kerucut atau bola tersebut. Dari dialog yang dilakukan antara peneliti dengan salah satu guru kelas IX MTs yang ada di kabupaten Sidoarjo ternyata materi tabung, kerucut dan bola masih dirasa sulit oleh siswa. Misalnya, siswa sering merasakan kesulitan untuk membedakan bagian-bagian dari tabung, kerucut dan bola. Oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajan yang cocok dengan materi tersebut.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi secara bertahap adalah motivasi ekstrinsik. Motivasi ekstrinsik secara sistematis menuntun dan membantu siswa melalui langkah-langkah / tahap-tahap pembelajaran tertentu dan selanjutnya siswa akan aktif bekerja sendiri dengan adanya kegiatan latihan terbimbing latihan mandiri, ini berarti siswa akan mendapatkan informasi yang jelas dalam mempelajari suatu materi pelajaran.[12]

Berdasarakan Uraian diatas peneliti melakukan penelitian yang berjudul **"Penerapan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dengan**

[12] Usmadi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Bina Aksara, 2002), h. 16.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

motivasi ekstrinsik pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung di kelas IX Mts Jabal Noer Taman Sidoarjo."

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, maka pertanyaan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar siswa pada materi tabung, kerucut dan bola setelah penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik di kelas IX Mts Jabal Noer Taman Sidoarjo?
2. Bagaimana respon siswa kelas IX Mts Jabal Noer Taman Sidoarjo terhadap pelaksanaan bembelajaran matematika pada materi tabung, kerucut dan bola dengan penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan penelitian maka peneliti bertujuan untuk mendeskripsikan :

1. Hasil belajar siswa pada materi tabung, kerucut dan bola dengan penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik di kelas IX Mts Jabal Noer Taman Sidoarjo.
2. Respon siswa kelas IX Mts Jabal Noer Taman Sidoarjo terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi tabung, kerucut dan bola dengan penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

D. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan diatas manfaat penelitian ini adalah sebagai masukan bagi guru dan calon guru agar dapat menentukan langkah-langkah pembelajaran untuk menjelaskan materi tabung, kerucut dan bola, dengan menerapakan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik.

E. Asumsi

Asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa menyelesaikan soal-soal tes sesuai dengan kemampuannya sendiri karena pada saat tes berlangsung diawasi oleh peneliti dan guru kelas.
2. Siswa mengisi angket sesuai dengan kondisi yang sesungguhnya, karena sebelum angket diberikan, siswa telah mendapat informasi bahwa hasil angket tidak mempengaruhi nilai.

F. Batasan Penelitian

1. Materi matematika yang diterapkan adalah materi tabung, kerucut dan bola.
2. Penelitian ini hanya dapat dilakukan pada satu kelas yaitu kelas IX Mts. Jabal Noer Taman Sidoarjo.
3. Penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik di kelas IX Mts. Jabal Noer Taman Sidoarjo.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah penafsiran arti dari judul penelitian sekaligus tidak meluasnya masalah, penulis perlu mendefinisikan hal-hal sebagai berikut :

1. Model pembelajaran langsung

   Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah.[13]

   Model pembelajaran langsung merupakan salah satu cara mengajar yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan-keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah.

2. Motivasi ekstrinsik

   Motivasi yang berasal dari luar diri seseorang disebut motivasi ekstrinsik. [14] Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar.[15]

3. Tabung, kerucut dan bola

   Tabung adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah lingkaran (sebagai alas dan tutup) dan sebuah bidang lengkung (sisi tegak atau selimut

---

[13] Richardl Arends, *Classroom Instruction and Managemant*, (New York: The Mc Grow-Hill, 1997), h. 34.
[14] Erman Suherman, Karso, *Interaksi Belajar Mengajar Matematika*, (Karunika Jakarta Universitas Terbuka, 1986), h. 76.
[15] Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), h. 88.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tabung).[16] Kerucut adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah lingkaran (sebagai alas) dan sebuah bidang lengkung (sebagai sisi tegaknya atau selimutnya).[17] Bola adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah bidang lengkung sedemikian, sehingga bidang lengkung tersebut mempunyai jarak yang sama terhadap sebuah titik tertentu (pusat bola).[18]

4. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan Ketuntasan belajar yaitu tingkat ketercapaian hasil pembelajaran siswa pada sub materi bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung, kerucut, dan bola. Dan KKM berdasarkan petunjuk dari MTs Jabal Noer Taman Sidoarjo, Yaitu siswa dikatakan tuntas belajar secara individu apabila memperoleh skor $\geq$ 70, dan disebut tuntas secara klasikal apabila di kelas tersebut telah terdapat $\geq$ 70 % siswa telah tuntas belajar.

5. Respon Siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung disertai strategi motivasi ekstrinsik yang meliputi pendapat senang atau tidak senang terhadap serangkaian kegiatan pembelajaran model pembelajaran langsung dengan strategi motivasi ekstrinsik.

---

[16] Sulis Sutrisna, *Aku Ingin Menjadi Ahli Matematika,* (Jakarta: Kawan Pustaka, 2005), h. 136.
[17] Ibid., h. 139.
[18] Ibid., h. 142.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakekat Matematika

Mendefinisikan matematika yang dapat diterima secara umum merupakan suatu hal yang sangat sulit dilakukan oleh para ahli matematika. Seperti kata Abraham S. Lunchis "Bahwa dalam mendifinisikan matematika dapat dijawab secara berbeda-beda tergantung pada bilamana pertanyaan itu dijawab, dimana jawabannya, siapa yang menjawab, dan apa sajakah yang dipandang termasuk dalam matematika".[19]

Sampai saat ini belum ada perumusan definisi matematika yang dapat diterima dan berlaku secara umum, banyak muncul definisi yang beraneka ragam. Ada ahli yang sangat tertarik dengan sifat-sifat bilangan, ia melihat matematika dari sudut pandang bilangan, ahli lain lebih tertarik dari pola pikir atau sistematika, ia melihat matematika dari sudut pandang sistematikanya. Sedangkan ahli lain lebih tertarik pada struktur-struktur, ia melihat matematika dari struktur-struktur itu. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat satu definisi tentang matematika yang tunggal dan disepakati oleh semua tokoh dan pakar matematika.[20]

---

[19] Suherman, dkk, *Teknik Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan*, (Bandung: PT Mandar Maju, 2001), h. 17.
[20] R. Soedjadi. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Surabaya: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000), h. 11.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Suherman mengemukakan beberapa gambaran tentang hakekat matematika termasuk cara pencarian kebenaran dan cara berpikir matematika sebagai berikut :

1. Matematika disebut ***ilmu deduktif,*** sebab dalam matematika tidak mererima generalisasi yang berdasarkan pada observasi, eksperimen, coba-coba (induktif) seperti halnya ilmu pengetahuan alam dan ilmu-ilmu pengetahuan umumnya. Kebenaran generalisasai dalam matematika harus dapat dibuktikan secara deduktif.
2. Matematika adalah ***bahasa,*** sebab matematika merupakan bahasa simbol yang berlaku secara universal (internasional) dan sangat padat makna serta pengertiannya.
3. Matematika disebut ***seni,*** sebab dalam materi matematika terlihat adanya unsur keteraturan, keterurutan, dan ketetapan (konsisten), sehingga matematika indah dipandang dan diresapi sebagai seni.
4. Matematika ***ilmu tentang struktur yang terorganisasikan,*** sebab berkembang dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke postulat/aksioma, dan ke dalil/teori. Komponen-komponen matematika ini membentuk suatu sistem yang saling berhubungan dan terorganisir dengan baik.
5. Matematika adalah ***ilmu tentang pola dan hubungan,*** sebab dalam matematika sering dicari keseragaman seperti keterurutan dan keterkaitan dari sekumpulan konsep-konsep tertentu atau model-model tertentu yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

merupakan representasi, sehingga dapat dibuat generalisasi untuk membuktikan kebenaran secara deduktif.

6. Matematika disebut ***ratunya ilmu,*** karena matematika adalah bahasa, ilmu deduktif, ilmu tentang pola keteraturan, ilmu tentang struktur yang terorganisasikan dengan baik dan merupakan alat bagi ilmu lainnya.[21]

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pada hakekatnya matematika merupakan kumpulan-kumpulan ide-ide yang bersifat abstrak dengan struktur-struktur yang diatur menurut urutan yang logis dan disajikan dalam simbol-simbol.

B. Sub Materi Pokok Tabung, Kerucut dan Bola

Sesuai dengan kompetensi kelas IX semester 2 tentang sub materi tabung, kerucut dan bola sebagai berikut :[22]

Tabel 2.1

Sub Materi Tabung, Kerucut dan Bola

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
2. Memahami sifat-sifat tabung, kerucut dan bola, serta menentukan ukurannya	2.1. Mengidentifikasi unsur-unsur tabung, kerucut dan bola 2.2. Menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut dan bola 2.3. Memecahkan	Geometri dan Pengukurannya

[21] Suherman, dkk, *Teknik Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan, op. cit.,* h. 25.
[22] M. Cholik Adinawan, Sugijono, *Matematika Untuk Smp Kelas VIII Semester 2*, (Jakarta : Erlangga, 2004), h. 26.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola	

Sedangkan kompetensi yang diturunkan dalam bentuk indikator selama 3 kali pertemuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Pertemuan ke-1
   a. Menentukan luas permukaan tabung
   b. menentukan volume tabung
   c. Menyelesaikan soal yang berhubungan dengan luas permukaan dan volume tabung
2. Pertemuan ke-2
   a. Menentukan luas permukaan kerucut
   b. Menentukan volume kerucut
   c. Menyelesaikan soal yang berhubungan dengan luas permukaan dan volume kerucut
3. Pertemuan Ke-3
   a. Menentukan luas permukaan bola
   b. Menentukan volume bola
   c. Menyelesaikan soal yang berhubungan dengan luas permukaan dan volume bola

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

C. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses yang berlangsung di dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik tingkah laku dalam berpikir, bersikap, dan berbuat.[23] Menurut Ratumanan "Pembelajaran merupakan komunikasi antara pendidik dengan peserta didik, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang menjadi kebiasaan peserta didik. Pada proses ini guru sebagai komunikator, peserta didik sebagai pengkomunikasi dan materi yang dikomunikasikan berupa pesan, yaitu pengetahuan dalam hal ini adalah matematika".[24] Ratumanan mengatakan bahwa "Pembelajaran dapat juga diartikan sebagai suatu upaya menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat belajar."[25] Sedangkan menurut Degeng "Pembelajaran merupakan upaya pembelajaran siswa. Secara eksplisit terlihat bahwa dalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil yang diinginkan".[26]

Menurut Nikson (dalam Mulatsih, 2004:14)

> Pembelajaran matematika merupakan suatu upaya untuk membantu siswa memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri, melalui proses internalisasi sehingga proses dan prinsip terbangun kembali. Pembelajaran lebih menekankan pada bagaimana upaya guru

---

[23] W.Gulo, *Strategi Belajar-Mengajar,* (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002), h. 8.
[24] T. Gerson, Ratumanan,. *Belajar Dan Pembelajaran Edisi Ke-2*, (Surabaya: Unesa University Press, 2004), h. 3.
[25] Ratumanan, *Belajar Dan Pembelajaran* , (Surabaya: Unesa University Press, 2000), h. 3.
[26] T. Gerson, Ratumanan,. *Belajar Dan Pembelajaran Edisi Ke-2*, *op.cit,* h. 3.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mendorong dan atau memfasilitasi siswa belajar, bukan pada apa yang dipelajari.

Jadi menurut peneliti yang dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menyampaikan informasi atau keterampilan kepada peserta didik sehingga hasil yang diinginkan dapat tercapai.

Sedangkan menurut kurikulum 2004 desebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah :

a. Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi dan infonsistensi.
b. Mengembangakan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, dan membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
c. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
d. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

Dari uraian diatas dikatakan bahwa melaksanakan suatu pembelajaran bukanlah suatu hal yang mudah, karena guru tidak hanya berperan sebagai fasilitator yang memungkinkan siswa untuk mengaktifkan seluruh kegiatan dalam proses belajar, serta mengarahkan siswa pada konstruksi pengetahuan. Menurut Ratumanan beberapa ciri pembelajaran yang perlu diperhatikan oleh guru adalah :

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Memberikan motivasi

b. Memberitahukan tujuan belajar

c. Merancang kegiatan dan perangkat pembelajaran seperti, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKS, dan buku siswa yang memungkinkan siswa dapat terlibat secara aktif, terutama secara mental

d. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat merangsang berfikir siswa (*provokingquestion*)

e. Memberikan bantuan terbatas kepada siswa tanpa memberikan jawaban final

f. Menghargai hasil karya siswa dan memberikan umpan balik

g. Menyediakan aktivitas dan kondisi yang memungkinkan terjadinya kontruksi pengetahuan[27]

b. Pembelajaran matematika di SMP/MTs

Para pendidik matematika perlu merenungi kembali suatu pertanyaan "Sebenarnya untuk apa matematika diajarkan kepada siswa?", tentu bukan untuk mengetahui semua matematika yang ada atau sebanyak mungkin mengetahui matematika. Jawaban yang harus menjadi perhatian adalah "Matematika diberikan kepada siswa untuk membantu siswa agar tertata nalarnya, terbentuk kepribadiannya dalam kehidupan kelak".[28] Ini berarti proses pembelajaran matematika harus diupayakan secara terencana agar

[27] Ibid., h. 23.
[28] R. Soedjadi,. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, *Op.cit*, h. 15.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dapat mencapai tidak saja tujuan dalam ranah kognitif, tetapi juga afektif serta psikomotor. Hal ini sejalan dengan tujuan umum pendidikan dasar dan menengah, yang memberikan penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberi tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika.

Berdasarkan tujuan diatas dapat diklasifikasikan tujuan pembelajaran matematika di SMP atau MTs yaitu (1) tujuan yang bersifat formal, dan (2) tujuan yang bersifat material. Tujuan yang bersifat formal lebih menekankan kepada menata penalaran dan membentuk kepribadian. Sedangkan tujuan yang bersifat material lebih menekankan kepada kemampuan menerapkan matematika dan keterampilan matematika.[29]

Model pembelajaran langsung merupakan salah satu cara mengajar yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan-keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang diajarkan selangkah demi selangkah.

Adapun keterampilan-keterampilan dasar dalam mempelajari bentuk bangun Tabung, kerucut, dan bola tersebut adalah sebagai berikut:

1. Unsur-unsur Tabung, Kerucut dan Bola

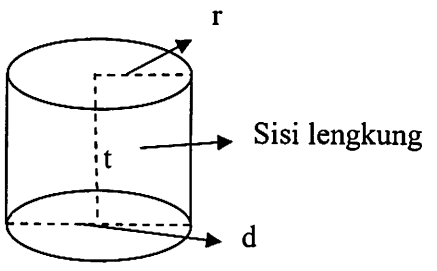
a. Bentuk bangun Tabung

[29] Ibid., h. 5.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 2.1

Tabung



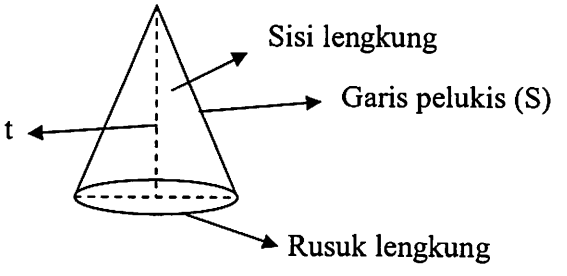
Tabung mempunyai sisi alas dan sisi atas, sisi lengkung (selimut tabung), dan dua rusuk lengkung.

1. Jari-jari (r) adalah jarak dari titik pusat lingkaran ke rusuk lengkung.
2. Diameter (d) adalah jarak antara 2 kali jari-jari.
3. Tinggi Tabung (t) adalah jarak antara sisi atas dan sisi alas.

b. Bentuk bangun Kerucut

Gambar 2.2

Kerucut



Kerucut mempunyai sisi alas berbentuk lingkaran, dan sisi lengkung. Garis pelukis (S) adalah jarak antara titik puncak ke rusuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

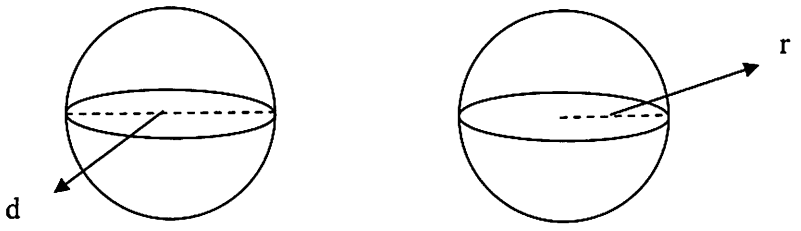
lengkung. Hubungan antara garis pelukis (S), jari-jari (r), dan tinggi (t) adalah

$$\boxed{S^2 = r^2 + t^2}$$

c. Bentuk bangun Bola

Gambar 2.3

Bola



Jari-jari (r) adalah jarak antara titik pusat ke bidang lengkung. Tali busur yang melalui titik pusat adalah diameter (d). Hubungan antara diameter (d) dengan jari-jari (r) adalah

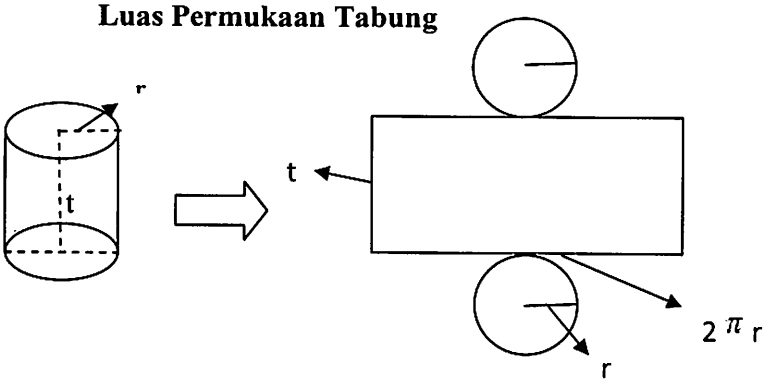
$$\boxed{d = 2r}$$

2. Luas Permukaan Tabung, Kerucut dan Bola

a. Luas permukaan Tabung

Gambar 2.4

Luas Permukaan Tabung



digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Keterangan :

r = jari-jari lingkaran alas tabung

t = tinggi tabung

$\pi = \frac{22}{7}$ atau $\pi = 3{,}14$

Luas sisi tabung = 2 x luas alas + luas selimut

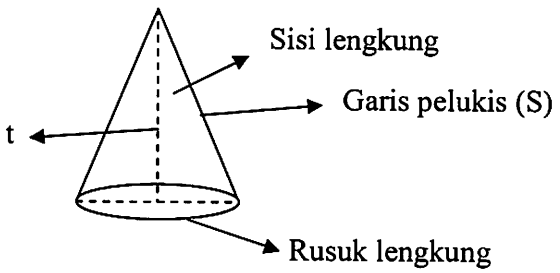
= 2 x luas lingkaran + luas persegi panjang

$$\boxed{L = 2\pi r^2 + 2\pi rt \text{ atau } L = 2\pi r(r+t)}$$

b. Luas permukaan Kerucut

Gambar 2.5

Luas Permukaan Kerucut



keterangan :

r = jari-jari lingkaran alas kerucut

t = tinggi kerucut

S = panjang garis pelukis kerucut

$s^2 = t^2 + r^2$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$s = \sqrt{t^2 + r^2}$

Luas selimut kerucut = πrs

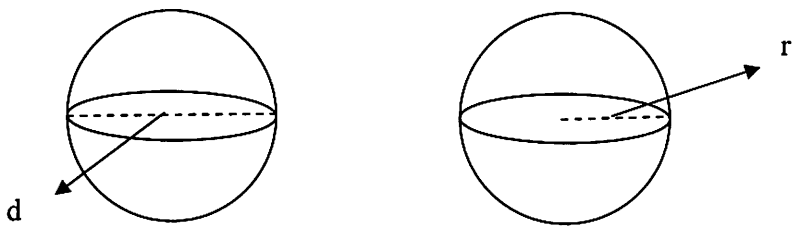
Luas permukaan kerucut adalah jumlah dari luas alas kerucut ditambah luas selimut, sehingga Luas permukaan = luas alas + luas selimut.

$$\boxed{\text{Luas permukaan kerucut} = \pi r^2 + \pi rs = \pi r(r + s)}$$

c. Luas permukaan Bola

Gambar 2.6

Luas Permukaan Bola



Luas permukaan bola adalah luas kulit bola itu sendiri

Luas permukaan bola = $4\pi r^2$

Dengan r = jari-jari bola

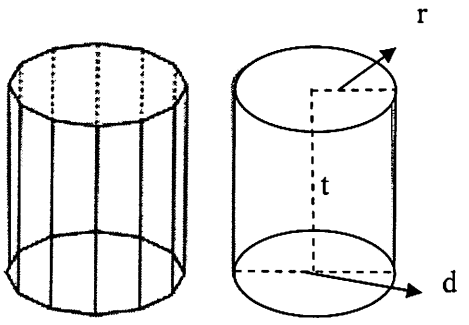
3. Volume Tabung, Kerucut dan Bola

a. Volume Tabung

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 2.7

Volume Tabung



Volume tabung = luas alas x tinggi

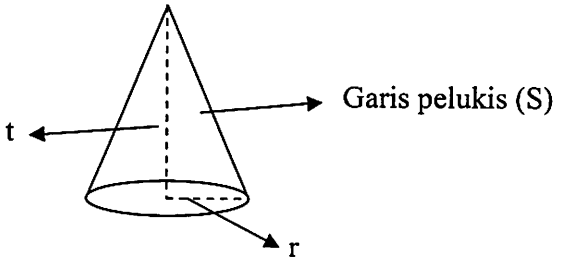
= luas lingkaran x tinggi

Jika V menyatakan volume tabung, persamaan volume tabung menjadi sebagai berikut : $V = \pi r^2 t$

b. Volume Kerucut

Gambar 2.8

Volume Kerucut



Kerucut dipandang sebagai limas tegak yang alasnya berbentuk lingkaran, maka berlaku :

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Volume kerucut = $\frac{1}{3}$ x luas alas x tinggi

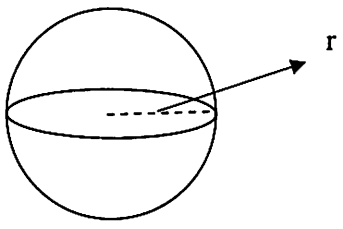
= $\frac{1}{3}$ x luas lingkaran x tinggi

= $\frac{1}{3}$ x $\pi r^2 t$

c. Volume bola

Gambar 2.9

Volume Bola



Panjang jari-jari = r, maka :

Volume bola = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Dengan r = jari-jari bola

4. Menyelesaikan Masalah yang berkaitan dengan Tabung, Kerucut dan Bola

1. Volume sebuah tabung adalah 693 cm^3 dengan jari-jari lingkaran alas 7 cm. hitunglah tinggi tabung tersebut!

   Jawab :

   $\pi r^2 t = 693$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$\frac{22}{7}$ x 7 x 7 x t = 693

22 x 7 x t = 693

154 t = 693

t = 693 : 159

t = 4,5

Jadi, tinggi tabung tersebut adalah 4,5 cm.

2. Jika diameter bola 7 cm, hitunglah luas permukaannya!

   Jawab :

   Luas permukaan bola $= 4\pi r^2$

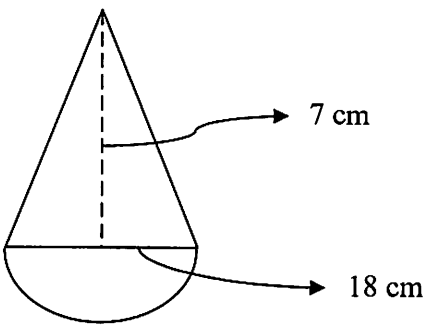
   $= 4x\frac{22}{7}x3{,}5x3{,}5$

   $= 157\ cm^2$

3. Diketahui sebuah bandul terdiri atas belahan bola dan kerucut seperti pada Gambar 2.10, jika jari-jari belahan bola dan kerucut = 7 cm dan tinggi kerucut = 18 cm, berapakah volume bandul tersebut?

Gambar 2.10

Bandul



digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jawab :

Volume Kerucut = $\frac{1}{3}$ x $\pi r^2 t$

$= \frac{1}{3} \text{ x } \frac{22}{7} x\, 7\, x\, 7\, x 18$

$= 924 \text{ cm}^3$

Volume ½ Bola $= \frac{1}{2}\left(\frac{4}{3}\pi r^3\right)$

$= \frac{1}{2}\left(\frac{4}{3} x \frac{22}{7} x7x7x7\right)$

$= \frac{1}{2}\left(\frac{4321}{3}\right)$

$= \left(\frac{2156}{3}\right) \text{ cm}^3$

Volume Bandul = Volume Kerucut + Volume ½ Bola

$= 924 + \frac{2156}{3}$

$= \frac{2772}{3} + \frac{2156}{3}$

$= \frac{4928}{3} \text{ cm}^3$

$= 1642\frac{2}{3} \text{cm}^3$

Jadi volume bandul di atas = $1642\frac{2}{3} \text{cm}^3$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jadi menurut peneliti, dalam merancang suatu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru perlu mengidentifikasikan konsep-konsep apa yang akan diajarkan, perlu mempertimbangkan bagaimana cara mengajarkan konsep tersebut kepada siswa, dan perlu diperhatikan tujuan yang akan dicapai (tujuan formal dan tujuan material).

D. Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung merupakan salah satu cara mengajar yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan-keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah.[30] Misalnya dalam mengajarakan cara menentukan penyelesaian suatu masalah yang berkaitan dengan kerucut dan bola. Kardi Nur mengemukakan : Pembelajaran langsung adalah pembelajan yang berpusat pada guru, pembelajaran langsung disajikan dalam 5 tahap yaitu (1) Menyampaikan tujuan pembelajaran, (2) Mendemonstrasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan, (3) Pemberian latihan terbimbing, (4) Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, dan (5) Pemberian perluasan latihan dan pemindahan ilmu.[31] Menurut Kardi (1997:18) bahwa pembelajaran langsung dapat berupa ceramah, demonstrasi, pelatihan, atau praktek, dan kerja kelompok.[32]

---

[30] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Beroriantasi Kontruktivistik,* (Surabaya: Prestasi Pustaka Publisher, 2007), h. 29.
[31] Nur, Kardi, *Pengajaran Langsung*, (Surabaya: University Press, 2000), h. 6.
[32] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Beroriantasi Kontruktivistik, Op.cit,* h. 30.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 2.2

Sintaks Model Pembelajaran Langsung[33]

Fase	Perilaku Guru
Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan menyiapkan siswa.	Guru mengkomunikasikan garis besar tujuan pelajaran tersebut, memberi informasi latar belakang, dan menjelaskan mengapa pelajaran itu penting. Mempersiapkan siswa untuk belajar.
Fase 2 : Mempresentasikan pengetahuan atau mendemonstrasikan keterampilan.	Guru mempresentasikan pengetahuan tersebut dengan benar atau mendemonstrasikan keterampilan langkah demi langkah.
Fase 3 : Memberi latihan terbimbing.	Guru memberi dan membimbing latihan awal.
Fase 4 : Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik.	Guru mengecek untuk mencari tahu apakah siswa melakukan tugas dengan benar dan memberi umpan balik.
Fase 5 : Memberi latihan lanjutan dan transfer.	Guru mempersiapkan kondisi untuk latihan lanjutan dengan memusatkan perhatian pada transfer keterampilan tersebut ke situasi-situasi lebih kompleks.

Dari uraian diatas, menurut peneliti yang dimaksud dengan pembelajaran langsung dalam penelitian ini adalah suatu pembelajaran yang membantu siswa belajar dan memperoleh informasi dari guru secara langsung melalui 5 tahap meliputi, penyampaian tujuan pembelajaran, mendemonstrasikan ilmu

[33] Mohammad Nur, *Guru Yang Berhasil Dan Model Pembelajaran Lansung*, (Surabaya: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) JAWA TIMUR, 2005), h. 36.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pengetahuan atau keterampilan, pemberian latihan terbimbing, mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, serta pemberian perluasan materi dan pemindahan ilmu.

Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang diberikan secara langsung digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran seefisien mungkin, sehingga dalam model pembelajaran langsung ini guru dapat merancang dengan tepat waktu yang digunakan.

E. Pelaksanaan Pembelajaran Langsung

Menurut Kardi Nur tahap-tahap dalam melaksanakan pembelajaran langsung adalah sebagai berikut :[34]

1. ***Memberitahukan tujuan pembelajaran dan menyiapkan siswa***

Terlepas dari model pembelajaran yang digunakan, guru yang baik harus mengawali dengan menyiapkan siswanya terlebiah dahulu, hal ini dilakukan guna menarik dan memusatkan perhatian siswa, serta mereka untuk berperan serta dalam pelajaran yang akan berlangsung.

i. Menjelaskan tujuan

Menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa sangatlah penting agar siswa mengetahui alasan mengapa mereka perlu berpartisipasi, dan membantu mereka untuk mengetahui apa yang dapat mereka lakukan setelah selesai berperan serta dalam bembelajaran nanti. Seorang guru

[34] Nur, *Pengajaran Langsung*, *Op.cit*, h. 36.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dapat mengkomunikasikan secara lisan, menuliskannya dipapan tulis atau menempelkan informasi tertulis pada papan buletin.

ii. Menyiapkan siswa

Kegiatan ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa, memusatkan perhatian siswa pada pokok pembicaraan, dan mengingatkan kembali pada hasil belajar yang dimilikinya. Tujuan ini dapat dicapai dengan jalan mengulang pokok-pokok pembicaraan yang lalu, misalnya "Ingat!, kemarin kita telah mempelajari bagaimana menentukan luas tabung, kerucut dan bola, hari ini kita akan mempelajari bagaimana cara menentukan volume tabung, kerucut dan bola".

2. ***Mendemonstrasikan ilmu pengetahuan atau keterampilan***

Tahap kedua dalam pembelajaran langsung ialah melakukan presentasi atau demonstrasi materi pelajaran. Untuk melakukan presentasi dan demonstrasi yang baik adalah mempresentasikan informasi sejelas mungkin. Jadi dalam menyampaikan suatu informasi baik pengetahuan deklaratif maupun prosedural seorang guru harus sudah benar-benar menguasai materi pokok yang diajarkan.

3. ***Menyediakan latihan terbimbing***

Salah satu tahap penting dalam pembelajaran langsung adalah cara guru mempersiapkan dan melaksanakan pelatihan terbimbing. Pada saat ini banyak hasil penelitian yang tersedia bagi guru untuk mengembangkan pelatihan yang baik. Misalnya, keterlibatan siswa secara aktif dalam pelatihan,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

membuat berlangsung secara lancar, dan memungkinkan siswa menerapkan konsep atau keterampilan pada situasi yang baru. Beberapa prinsip yang dapat digunakan sebagai acuan bagi guru dalam menerapkan dan melakukan latihan terbimbing yaitu :

a. Menugasi siswa untuk melakukan latihan singkat dan bermakna
b. Memberikan pelatihan sampai benar-benar menguasai konsep atau keterampilan yang dipelajari
c. Berhati-hati terhadap kelebihan dan kelemahan latihan berkelanjutan dan latihan terdistribusi. Pelatihan berkelanjutan sangat dianjurkan pada saat mempelajari keterampilan baru dan pelatihan terdistribusi (dibagi dalam segmen-segmen) pada saat memantapkan keterampilan yang telah diajarkan.
d. Memperhatikan tahap-tahap awal pelatihan

   Dalam penelitian ini latihan terbimbing dilakukan pada saat guru mendemonstrasikan materi pelajaran. Pada saat menjelaskan materi pelajaran, guru secara langsung juga membimbing para siswa untuk mengisi LKS yang telah dibagikan. Contoh latihan terbimbing dapat dilihat pada LKS-01, LKS-02, LKS-03 yang terdapat pada lampiran.

4. ***Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik***

Pada tahap ini ditandai dengan pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh guru kepada siswa baik lisan maupun tertulis dan guru memberikan respon terhadap jawaban tersebut. Tahap ini merupakan aspek

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

penting dalam pembelajaran langsung untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Tanpa adanya umpan balik siswa tidak mungkin dapat memperbaiki kekurangan atau kesalahan, dan tidak dapat mencapai tingkat penguasaan keterampilan yang mantap. Nur menyarankan cara pemberian umpan balik sebagai berikut :[35]

i. Berikan umpan balik sesegera mungkin setelah mereka telah melakukan latihan atau sebelum mereka melakukan kesalahan yang baru. Sebagai contoh jika guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswanya maka sangatlah baik pekerjaan rumah tersebut segera didiskusikan pada awal pertemuan berikutnya atau sebelum memulai materi baru.

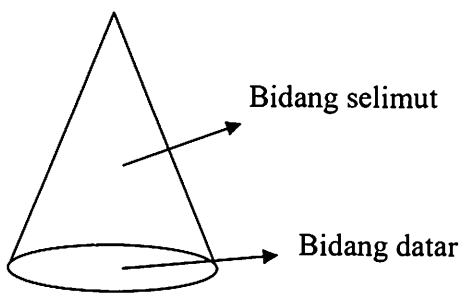
ii. Upayakan umpan balik jelas dan spesifik. Sebagai misal :

Guru : "Diketahui sebuah kerucut dibawah ini, coba kalian sebutkan ada berapa bidang sisi kerucut tersebut ?"

Adi : "Bidang sisinya terdiri dari 2 bagian."

Gambar 2.11

Sisi Kerucut



[35] M. Nur, *The Developing of Science Instructional Model Using Process Approach to Increase Student Reasoning and Thinking Ability,* (Surabaya: DIKTI, 1999), h. 18.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Untuk menanggapi jawaban siswa tersebut guru dapat mengatakan "Bidang sisi yang kamu sebutkan tidak salah dan 2 bidang sisi itu adalah bidang datar/alas dan bidang selimut."

iii. Umpan balik ditujukan pada tingkah laku bukan pada maksud yang tersirat pada tingkah laku tersebut. Misalnya, "Saya tidak dapat membaca tulisan kamu, karena jarak antara kata yang satu dengan kata yang lain, antara baris yang satu dengan baris yang lain terlalu rapat" dan bukan "Tulisanmu tidak rapi dan kurang jelas".

iv. Upayakan agar umpan balik sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.

v. Berikan pujian dan umpan balik pada kinerja yang benar, karena siswa lebih menyukai umpan balik yang positif dari pada yang negatif. Misalnya ,"Setelah Bapak periksa ternyata pekerjaanmu dipapan tulis benar dan Bapak yakin pada saat ujian nanti kamu dapat mengerjakan soal dengan baik."

vi. Jika memberikan umpan balik yang negatif, tunjukkan bagaimana cara melakukannya dengan benar.

vii. Bantulah siswa untuk memfokuskan perhatiannya pada proses dan bukan pada hasil.

viii. Ajarkan siswa cara memberikan umpan balik kepada diri mereka sendiri dan bagaimana menilai keberhasilan kinerjanya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Yang dapat guru lakukan adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk melihat kinerja teman sebayanya dan membandingkannya dengan hasil kinerjanya sendiri.

5. ***Memberikan latihan mandiri***

Pada tahap ini guru memberikan tugas kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang baru saja diperolehnya secara mandiri. Kegiatan ini dilakukan dirumah atau diluar jam pelajaran. Nur menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh guru dalam memberikan tugas mandiri yaitu :[36]

a. Pilih tugas mandiri yang dapat dilakukan oleh siswa di rumah dengan baik. Tugas rumah yang diberikan bukan merupakan kelanjutan dari proses pembelajaran, tetapi merupakan kelanjutan pelatihan atau persiapan untuk pertemuan berikutnya.
b. Guru seyogyanya menginformasikan kepada orang tua siswa tentang tingkat keterlibatan mereka dalam bimbingan siswa di rumah.
c. Guru perlu memberikan umpan balik tentang hasil tugas yang diberikan kepada siswa di rumah.

Pada penelitian ini latihan mandiri diberikan setiap kali guru selesai mengerjakan materi pada setiap kali pertemuan. Latihan mandiri dikerjakan secara individu di kelas kemudian langsung membahasnya bersama siswa. Tetapi,

[36]M. Nur, *The Developing of Science Instructional Model Using Process Approach to Increase Student Reasoning and Thinking Ability, op.cit,* h. 43.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

jika waktunya tidak mencukupi latihan dapat dikerjakan di rumah dan pada pertemuan berikutnya akan didiskusikan bersama. Pada pemberian tugas tersebut juga disampaikan oleh guru "Untuk siswa yang dapat mengerjakannya, siswa akan mendapat nilai dan hadiah jika tugas itu dikerjakan dengan sendirinya."

F. Motivasi Ekstrinsik

Istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat. Motif adalah daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu, demi mencapai tujuan tertentu.[37] Dengan demikian motivasi merupakan dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhannya.[38] Sedangkan di dalam istilah kamus besar bahasa Indonesia motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu.[39]

Perhatian dan motivasi merupakan prasyarat utama dalam proses belajar-mengajar. Tanpa adanya perhatian dan motivasi, hasil belajar yang dicapai siswa tidak akan optimal. Stimulus belajar yang diberikan oleh guru tidak akan berarti tanpa adanya perhatian dan motivasi dari siswa. Perhatian dan motivasi

---

[37] W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta: Grafindo, 1996), h. 151.
[38] Hamzah B.Uno, *Teori Motivasi Dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 3.
[39] Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 123.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

belajar siswa tidak akan lama bertahan selama proses belajar-mengajar berlangsung. Oleh sebab itu, perlu diusahakan oleh guru.[40]

Salah satu contoh motivasi ekstrinsik pada anak didik yaitu jika mereka menempatkan tujuan belajarnya diluar faktor-faktor situasi belajar. Anak didik belajar karena hendak mencapai tujuan yang terletak diluar hal yang dipelajarinya. Misalnya untuk mencapai angka tinggi, diploma, gelar, kehormatan, dan sebagainya. Sebagai contoh, siswa belajar sungguh-sungguh bukan disebabkan ingin memiliki pengetahuan yang dipelajarinya. Tetapi didorong oleh keinginan naik kelas, untuk mencapai angka tinggi dan untuk mendapatkan ijazah adalah penyerta dari keberhasilan belajar. Contoh lain orang berbuat sesuatu, karena dorongan dari luar seperti adanya hadiah dan menghindari hukuman. Sebagai ilustrasi, seorang siswa kelas satu SMP/MTs belum mengetahui tujuan belajar di MTs. Semua ia hanya ikut-ikutan belajar di MTs karena teman sebayanya juga belajar di MTs. Berkat, penjelasan wali kelas satu MTs, siswa memahami faedah belajar di SMP/MTs bagi dirinya. Siswa tersebut belajar dengan giat dan bersemangat. Hasil NEM sangat baik. Ia menyadari pentingnya belajar dan melanjutkan di SMA/MAN. Dalam contoh tersebut, motivasi ekstrinsik membuat siswa yang belajar ikut-ikutan menjadi belajar dengan tujuannya sendiri, berkat informasi guru. Selanjutnya siswa

[40] Sudjana, Nana, *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar,* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1996), cetakan ke-3, h. 27.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menyadari pentingnya belajar, dan ia belajar bersungguh-sungguh penuh semangat.

Dari uraian diatas bahwa motivasi mendorong timbulnya kelakuan dan mempengaruhi serta mengubah kelakuan. Jadi, fungsi motivasi itu meliputi berikut ini :

a. Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Tanpa motivasi maka tidak akan timbul sesuatu perbuatan seperti belajar.
b. Motivasi berfungsi sebagai pengarah. Artinya mengarahkan perbuatan kepencapaian tujuan yang diinginkan.
c. Motivasi berfungsi sebagai penggerak. Ia berfungsi sebagai mesin bagi mobil. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.

Motivasi ekstrinsik banyak dilakukan di sekolah dan di masyarakat. Hadiah dan hukuman sering digunakan untuk meningkatkan kegiatan belajar. Jika siswa belajar dengan hasil sangat memuaskan, maka ia memperoleh hadiah dari guru atau orang tua. Sebaliknya, jika hasil belajar tidak baik, memperoleh nilai kurang, maka ia akan memperoleh "peringatan atau hukuman" dari guru atau orang tua. "Peringatan" tersebut tidak menyenangkan siswa, tetapi secara tidak langsung hukuman yang di berikan oleh guru dan orang tua dapat menjadi cambuk bagi anak didik agar anak didik lebih bersemangat dalam belajar sehingga anak didik tersebut lebih maju dari sebelumnya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Adapun bentuk motivasi ekstrinsik yang akan saya teliti adalah bentuk motivasi yang terletak di dalam beberapa fase-fase pada model pembelajaran langsung, yaitu sebagai berikut:

Fase 1 : menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa

Bentuk Motivasi Ekstrinsiknya:

a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di sampaikan yaitu maksud, tujuan dan manfaat yang akan dipelajari siswa secara jelas.

b. Guru munyiapkan siswa misalnya mengulang kembali pokok-pokok pembicaraan yang lalu/mengingatkan kembali terhadap hasil prestasi belajar yang didapatnya

c. Guru mengawali pembelajaran dengan bercerita sesuatu yang menarik yang berkaitan dengan kompetensi yang nanti akan diterima siswa, yaitu tabung, kerucut, dan bola

Fase 2 : Mempresentasikan pengetahuan atau mendemonstrasikan keterampilan

Bentuk Motivasi Ekstrinsiknya:

a. Guru mempresentasikan / mendemontrasikan informasi sejalas mungkin yang berkaitan dengan kompetensi yang nanti akan capai

Fase 3 : Memberi latihan terbimbing

Bentuk Motivasi Ekstrinsiknya:

a. Perhatian : Bimbingan langsung oleh guru, membantu kesulitan para siswa baik secara individual maupun kelompok yaitu menunjukkan langkah-langkah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang benar jika terdapat kesalahan

Fase 4 : Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik

Bentuk Motivasi Ekstrinsiknya:

1. Memberikan pujian dan umpan balik pada kinerja yang benar
2. Apabila memberi umpan balik negatif, tunjukkan bagaimana cara melakukan langkah-langkahnya dengan benar
3. Kompetisi yaitu kesempatan guru yang diberikan kepada siswa untuk melihat kinerja teman sebayanya dan membandingkannya dengan hasil kinerjanya sendiri

Fase 5 : Memberi latihan lanjutan dan transfer

Bentuk Motivasi Ekstrinsiknya:

a. Penghargaan : Pujian / penghargaan disini berupa nilai yaitu bagi yang mengerjakan tugas tersebut dengan sendirinya
b. Pujian : Penghargaan untuk siswa yang berprestasi / telah mengerjakan latihan dengan nilai 100, pengahargaan disini yaitu berupa acungan jempol guru dan sertifikat tentang materi pelatihan yang telah dihasilkannya
c. Penghormatan : yaitu berupa penobatan siswa yang berprestasi diumumkan atau ditampilkan didepan kelas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, maka jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif bertujuan untuk menjelaskan hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk persentase atau skor.[41] Setelah diperoleh hasilnya berupa persentase atau skor kemudian dijelaskan menggunakan kalimat.

B. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada ruang lingkup / bidang pendidikan dimana sasaran dari penelitian adalah siswa dan siswi di kelas IX MTs Jabal Noer Taman Sidoarjo. Diharapkan nanti siswa memiliki prestasi yang lebih baik dari sebelumnya setelah mengikuti penelitian model pembelajaran langsung dengan strategi motivasi ekstrinsik. Dengan kata lain siswa mencapai ketuntasan sesuai dengan kompetensinya.

C. Subyek dan Tempat Penelitian

1. Populasi

[41] Nana Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002) h.4.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa IX MTs Jabal Noer Taman Sidoarjo tahun ajaran 2010-2011.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas IX MTs Jabal Noer Taman Sidoarjo tahun ajaran 2010-2011 dengan jumlah 36 siswa. Tempat penelitan ini di kelas IX Mts Jabal Noer Taman Sidoarjo.

D. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian terdiri dari 3 tahap yaitu :

1. Tahap perencanaan
   1. Menyiapkan perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh guru terdiri dari :
      a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
      b. Buku Siswa (Tidak dikembangkan oleh peneliti)
      c. Lembar Kerja Siswa (LKS)
   2. Penyusunan instrument terdiri dari :
      a. Soal tes hasil belajar
      b. Lembar angket respon siswa
2. Tahap pelaksanaan
   a. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran langsung pada sub materi pokok tabung, kerucut dan bola oleh guru mitra. Selama pelaksanaan pembelajaran, dilakukan oleh

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

peneliti dan rekan sejawat terhadap kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dan aktivitas siswa.

b. Memberikan postes

c. Memberikan angket kepada siswa

3. Tahap analisis data

E. Prosedur Penelitian

Setelah menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS, dalam melaksanakan penelitian ini di sesuaikan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menyusun instrument penelitian

   Untuk mengukur keberhasilan penelitian ini, maka dibuat beberapa instrument penelitian agar ada kesesuaian dengan rancangan penelitian. Instrument tersebut terdiri dari lembar soal tes hasil balajar, dan lembar angket respon siswa.

2. Survey ke Sekolah

   Survey ke sekolah dilakukan untuk membuat kesepakatan dengan kepala sekolah dan guru kelas tentang waktu pelaksanaan penelitian dan materi yang akan digunakan dalam penelitian.

3. Tahap Perlakuan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran langsung disertai strategi motivasi ekstrinsik. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai guru adalah peneliti.

4. Memberi Tes

Memberikan tes pada siswa untuk melihat kemampuan/pemahaman siswa terhadap kompetensi hasil belajar tabung, kerucut dan bola setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung dengan strategi motivasi ekstrinsik.

5. Memberi Angket

Angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap pembalajaran menggunakan model pembelajaran langsung dengan strategi motivasi ekstrinsik.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti berupa tes dan angket, yaitu :

i. Tes

Untuk memperoleh data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi motivasi ekstrinsik maka instrument yang digunakan adalah lembar tes hasil belajar. Soal tes dibuat oleh peneliti yang telah di validasi oleh validator.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Uji coba tes diberikan pada siswa kelas IX MTs Jabal Noer Taman Sidoarjo dengan jumlah siswa 36 anak (lembar soal pada lampiran).

ii. Angket

Untuk memperoleh data yang berkaitan dengan tanggapan atau persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika model pembelajaran langsung dengan strategi motivasi ekstrinsik maka digunakan instrument berupa lembar angket persepsi siswa. Lembar angket respon siswa disusun oleh peneliti dengan dibantu dosen pembimbing.

Tes angket diberikan pada siswa kelas IX MTs Jabal Noer Taman Sidoarjo dengan jumlah 6 soal. Angket tersebut diberikan pada kelas uji coba yang telah mengikuti mata pelajaran (lembar angket ada pada lampiran).

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data perlu adanya teknik pengambilan data sehingga dalam penelitian dapat berjalan lancar dan mudah. Teknik ini diperlukan dalam mempermudah untuk mendapatkan data sebanyak-sebanyaknya dan dalam waktu yang singkat dan tepat.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode tes dan metode angket :

1. Metode tes

Tes dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dengan model pembelajaran matematika yaitu model pembelajaran langsung dengan strategi motivasi ekstrinsik. Tes hasil belajar

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

untuk siswa diberikan pada akhir proses pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika model pembelajaran langsung dengan strategi motivasi ekstrinsik.

2. Metode Angket

Untuk memperoleh data tentang respon siswa terhadap pembelajaran model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik digunakan angket. Penyebaran angket ini dilakukan setelah selesai semua kegiatan pembelajaran untuk pokok bahasan tabung, kerucut dan bola serta selesai melakukan tes. Dalam mengisi angket tersebut siswa hanya di minta untuk mimilih salah satu jawaban yang telah disediakan sesuai pendapatnya masing-masing.

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi data hasil belajar dan data sikap siswa.

1. Analisis data hasil belajar

Data yang diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus:[42]

[42] Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual Di Kelas*, (Surabaya: Cerdas Pustaka, 2008), cet. Ke- 1 h. 171

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Nilai

$$N = \frac{T}{Ti} X 100$$

Keterangan: N = Nilai

T = Jumlah skor yang diperoleh

Ti = Jumlah skor total

b. Ketuntasan Belajar Klasikal

$$KBK = \frac{T}{S} X 100\%$$

Keterangan: KBK = Ketuntasan belajar klasikal

T = Jumlah siswa yang tuntas

S = Jumlah siswa seluruhnya

Setelah diperoleh persentase ketuntasan belajar secara individu dan klasikal kemudian dipadukan dengan KKM yang ditentukan oleh mitra.Data yang dianalisis untuk mendeskripsikan ketuntasan belajar siswa adalah yang diperoleh data dari postes. Sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar berdasarkan petunjuk dari MTs Jabal Noer Taman Sidoarjo yang dijelaskan bahwa, seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah memperoleh skor $\geq$ 70, dan disebut tuntas belajar secara klasikal apabila di kelas tersebut telah terdapat $\geq$ 70 % siswa telah tuntas belajar. Instrument yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Analisis data respon siswa

Analisis terhadap data respon siswa dihitung dengan cara menentukan persentase tiap-tiap respon siswa. Persentase dihitung dengan menggunakan rumus:[43]

$$\text{Persentase respon siswa} = \frac{A}{B} X\, 100\,\%$$

Keterangan: A = Frekuensi jawaban tiap aspek

B = Banyak responden

Respon siswa dikatakan positif apabila persentase yang terbesar dari rata-rata persentase setiap indikator berada dalam kategori: senang, minat, mudah, baru, dan menarik.[44]

[43] Trianto, op.cit., 173

[44] Abdurrahman, *Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing pada Pokok Bahasan Bangun-Bangun Segi Empat Di Kelas 2 SLTPN !6 Pekan Baru*, Tesis yang tidak dipublikasikan, (Surabaya: Unesa, 2002), h.47.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama empat kali pertemuan yaitu tiga kali pertemuan untuk pelaksanaan model pembelaran langsung dengan motivasi ekstrinsik dan pertemuan berikutnya untuk tes hasil belajar. Berikut ini adalah jadwal pelaksanaan penelitian:

Tabel 4.1
Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tanggal	Alokasi waktu	Kegiatan Pembelajaran	Materi
08 Nopember 2010	2 x 45 menit	RPP 1	Tabung
12 Nopember 2010	2 x 45 menit	RPP 2	Kerucut
15 Nopember 2010	2 x 45 menit	RPP 3	Bola
20 Nopember 2010	1 x 50 menit 1 x10 menit	Tes hasil belajar Angket respon siswa	

Dalam pelaksanaan ini, yang bertindak sebagai guru pengajar di kelas yang dijadikan subjek penelitian menggunakan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik adalah Peneliti. Data nilai tes hasil belajar dan data angket respon siswa diperoleh pada saat pertemuan keempat. Data-data tersebut akan dianalisis menggunakan metode yang terdapat pada Bab III.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data nilai tes hasil belajar dan data angket respon siswa yang diperoleh selama penelitian telah dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian. Berikut ini adalah hasil penelitian dan pembahasannya.

1. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Dalam menganalisis ketuntasan belajar siswa digunakan tes akhir setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik.

Data hasil tes belajar siswa digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara individu dan klasikal. Dari 36 siswa diperoleh data hasil belajar seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.2
Hasil Tes Belajar Siswa Kelas IX MTs Jabal Noer

No	Nama Siswa	Nilai Tes Hasil Belajar	Ket
1	ADINDA LAZUARDI F	82	Tuntas
2	ALFI RIZKI A.	60	Tidak Tuntas
3	ALFIOLA RAHMADHITA	100	Tuntas
4	ANTO DWI P.	90	Tuntas
5	AQIDATUL AZIZAH	84	Tuntas
6	ARIF MULYA S.	90	Tuntas
7	DANI KRISINDA C.	92	Tuntas
8	DENI KURNIAWAN	97	Tuntas
9	DIAN RAHMATUL L.	95	Tuntas
10	ENDANG HIDAYAH	90	Tuntas
11	ELSA PRIFANA	85	Tuntas
12	EVA DWI S.	87	Tuntas
13	FANI YUNITASARI	82	Tuntas
14	FAUZUL AZIZAH	95	Tuntas
15	HARDINAH OKTAVIA	100	Tuntas
16	HESTY ARI F.	67	Tidak Tuntas
17	HINDA DIMAS P.	100	Tuntas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

18	JATI DARA A.	97	Tuntas
19	JARWANTO	86	Tuntas
20	KURNIA RAMADHANI	83	Tuntas
21	MAULANA MALIK FN	55	Tidak Tuntas
22	MUCH IRAWAN	95	Tuntas
23	MONILIA MEI H.	95	Tuntas
24	MOH. ABDUL RAHMAN	87	Tuntas
25	MOH. FAIZIN	92	Tuntas
26	MOH. NOFAN FA.	75	Tuntas
27	NUR ROCHMAWATI	86	Tuntas
28	NURUL AINI	95	Tuntas
29	NILA SETYANI	97	Tuntas
30	PEBRI PRASTIYO	92	Tuntas
31	PRADETYA BAGUS H	92	Tuntas
32	REFRIEN AMIRUL I	100	Tuntas
33	RETNA EKA W	92	Tuntas
34	WARDAH AYUNI	95	Tuntas
35	WINDA PUTRI H.	90	Tuntas
36	YOGI DWI PRATAMA	68	Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa banyak siswa yang tuntas 32 orang atau 89%. Hal ini menunjukkan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 89 %, maka pembelajaran matematika yang menerapkan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik pada sub pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) di kelas IX MTs Jabal Noer berada dalam kategori tuntas.

2. Data Respon Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Angket respon siswa terhadap proses pembelajaran diisi oleh siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai yaitu setelah kegiatan pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ekstrinsik pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung. Dari hasil jawaban siswa tertulis dalam angket respon siswa dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.3
Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Proses Pembelajaran

No	Pertanyaan	Persentase Respon Siswa (%)	
		Senang	Tidak senang
1	Bagaimana perasaanmu selama mengikuti kegiatan pembelajaran ?	100	0
2	Bagaimana pendapatmu terhadap komponen pembelajaran berikut:		
	1) Materi pelajaran ?	91,67	8,33
	2) LKS ?	86,11	13,89
	3) Cara guru mengajar ?	97,22	2,78
	4) Suasana kelas ?	63,89	36,11
		Minat	Tidak minat
3	Apakah kamu berminat untuk mengikuti pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik?	88,89	11,11
		Mudah	Tidak mudah
4	Bagaimana pendapatmu dalam memahami bahasa yang digunakan dalam LKS ?	88,89	11,11
		Baru	Tidak baru
5	Bagaimana pendapatmu terhadap komponen pembelajaran berikut:		
	a. LKS ?	80,56	19,44
	b. Suasana kelas ?	50,00	50,00
	c. Cara guru mengajar ?	97,22	2,78
		Menarik	Tidak menarik
6	Bagaimana pendapatmu terhadap tulisan yang terdapat dalam LKS ?	77,78	22,22
	Rata-rata	83,84	16,16

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa:

a) Persentase siswa yang menyatakan perasaan senang selama mengikuti kegiatan pembelajaran sebesar 100%
b) Persentase siswa yang menyatakan perasaan senang terhadap komponen kegiatan pembelajaran yaitu tentang materi pelajaran sebesar 91,67%.
c) Persentase siswa yang menyatakan perasaan senang terhadap komponen kegiatan pembelajaran yaitu tentang LKS sebesar 86,11%
d) Persentase siswa yang menyatakan perasaan senang terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang cara guru mengajar sebesar 97,22%.
e) Persentase siswa yang menyatakan perasaan senang terhadap komponen kegiatan pembelajaran yaitu tentang suasana kelas sebesar 63,89%.
f) Persentase siswa yang menyatakan berminat untuk mengikuti pembelajaran langsung dengan strategi motivasi ekstrinsik sebesar 88,89%.
g) Persentase siswa yang menyatakan mudah dalam memahami bahasa yang digunakan dalam LKS sebesar 88,89%.
h) Persentase siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang LKS sebesar 80,56%.
i) Persentase siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang suasana kelas sebesar 50%.
j) Persentase siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang cara guru mengajar sebesar 97,22%.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

k) Persentase siswa yang menyatakan menarik terhadap tulisan yang terdapat dalam LKS sebesar 77,78%.

Sedangkan secara keseluruhan diperoleh hasil, bahwa persentase rata-rata respon positif siswa sebesar 83,84% sedangkan persentase rata-rata respon negatif siswa sebesar 16,16%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik adalah positif.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V

DISKUSI HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada BAB IV, maka pada BAB ini akan dikemukakan diskusi hasil penelitian berdasarkan hasil analisis deskriptif.

A. Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal berdasarkan kebijakan sekolah mitra sudah tercapai. Hal ini menunjukkan penguasaan terhadap sub materi pokok tabung, kerucut, dan bola sudah baik.

Akan tetapi dilihat dari ketuntasan individu, sebanyak 4 orang siswa dari 36 siswa tidak tuntas belajar. Dalam hal ini adalah tuntas terhadap sub tabung, kerucut, dan bola. Dari hasil pekerjaan siswa, peneliti dapat menyimpulkan hal tersebut dapat disebabkan salah satunya adalah kurang teliti dalam mengerjakan soal tes.

B. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Berdasarkan analisis deskriptif menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran langsung disertai motivasi ekstrinsik adalah positif dan siswa juga berminat untuk mengikuti pembelajaran.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Akan tetapi jika dilihat dari pertanyaan, Bagaimana pendapatmu terhadap komponen pembelajaran tentang suasana kelas tergolong baru atau tidak baru? Siswa yang menjawab baru mencapai 50% sedangkan yang menjawab tidak baru juga mencapai 50%. Hal ini disebabkan di kelas IX merupakan kelas yang siswanya berasal dari kelas VIII yang berbeda kelas. Sedangkan menurut guru matematika kelas IX pada waktu kelas VIII beliau pernah memberikan pembelajaran yang hampir sama disalah satu kelas tetapi tidak menggunakan strategi motivasi ekstrinsik hanya model pembelajaran langsungnya saja. Maka dari itu suasana kelasnya ada yang merasa baru dan ada yang merasa tidak baru lagi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal setelah penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik dikelas IX MTs Jabal Noer Taman termasuk dalam kategori tuntas. Dengan persentase 89% dari semua siswa yang mencapai ketuntasan individu.
2. Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik adalah positif.

B. Saran

Berdasarkan penelitian, maka saran yang disampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik sebaiknya digunakan sebagai alternatif dalam melaksanakan pembelajaran pada mata pelajaran matematika atau mata pelajaran yang lain disesuaikan dengan langkah-langkah model pembelajaran langsung dan motivasi ekstrinsiknya.
2. Sebaiknya dalam menyampaikan pembelajaran menggunakan model pembelajran langsung dengan motivasi ekstrinsik guru lebih meningkatkan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

lagi kemampuannya dalam mengajar sehingga hasil yang diperoleh lebih baik lagi.

3. Sebaiknya dalam menggunakan model pembelajaran langsung dengan motivasi ekstrinsik guru harus lebih komunikatif lagi dengan siswa agar tanggapan siswa terhadap pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

Arends, Richardl, 1997. *Classroom Instruction Management.* The Mc Graw-Hill Company. New York

Arikunto, Suharsimi, 1993. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* Bumi Aksara. Jakarta

Disbintalat, Tim, 2002. *Al Qur'an Terjemah Indonesia.* PT. Sari Agung. Jakarta

Gerson, Ratumanan, 2004. *Belajar Dan Pembelajaran Edisi Ke-2.* Unesa University Press. Surabaya

Gulo, W, 2002. *Strategi Belajar-Mengajar.* PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta

Ismail, 2008. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis P.A.I.K.E.M Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, efektif, dan Menyenangkan.* RaSAIL Media Group. Semarang

Kardi, Nur, 2000. *Pengajaran Langsung.* Unesa University Press. Surabaya

Kardi, Nur, 2000. *Pengantar Pada Pengajaran dan Pengelolaan Kelas.* Universitas Negeri Surabaya University Press, Surabaya

Mohammad, Nur, 2005. *Guru Yang Berhasil Dan Model Pembelajaran Lansung.* Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) JAWA TIMUR. Surabaya

Nur, M, 1999. *The Developing of Science Instructional Model Using Process Approach to Increase Student Reasoning and Thinking Ability.* DIKTI. Surabaya

Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga.* Balai Pustaka. Jakarta

Ratumanan, 2000. *Belajar Dan Pembelajaran.* Unesa University Press. Surabaya

Sardiman, 2002. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar.* PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Soedjadi, R, 1998/1999. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Surabaya

Soedjadi, R, 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Surabaya

Sudjana, Nana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002).

Sudjana, Nana, 1995. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo. Bandung

Sudjana, Nana, 1996. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo. Bandung

Sugijono, Adinawan, 2004. *Matematika Untuk Smp Kelas VIII Semester 2*. Erlangga.Jakarta

Suherman, Erman, 1986. Karso, *Interaksi Belajar Mengajar Matematika*. Karunika Jakarta Universitas Terbuka. Jakarta

Suherman, dkk, 2001. *Teknik Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan*. PT Mandar Maju. Bandung

Sulis, Sutrisna, 2005. *Aku Ingin Menjadi Ahli Matematika*. Kawan Pustaka. Jakarta

Trianto, 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Beroriantasi Kontruktivistik*.Prestasi Pustaka Publisher. Surabaya

Trianto, 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual Di Kelas*. Cerdas Pustaka. Surabaya

Uno, Hamzah, 2006. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta

Usmadi, 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bina Aksara. Yagyakarta

Winkel, W.S, 1996. *Psikologi Pengajaran*. Grafindo. Jakarta

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id