

**PEMBELAJARAN IPA MODEL TUTOR SEBAYA DENGAN PETA
KONSEP DAN MODUL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR
DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA**

(Studi Kasus pada Materi Tata Surya Kelas IX Semester II
SMP Negeri 2 Parang Tahun Pelajaran 2010/2011)

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Pendidikan Sains
Minat Utama Fisika



Oleh :
SUKEMI
NIM : S831002033

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2011**

commit to user

PERSETUJUAN

**PEMBELAJARAN IPA MODEL TUTOR SEBAYA DENGAN PETA
KONSEP DAN MODUL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR
DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA**

(Studi Kasus pada Materi Tata Surya Kelas IX Semester II SMP
Negeri 2 Parang Tahun Pelajaran 2010/2011)

Disusun oleh :
S U K E M I
NIM : S831002033

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing

Dosen Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

Pembimbing I

Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd.
NIP. 19520116 198003 1 001

Pembimbing II

Prof. Dr. Ashadi

NIP. 19510102 197501 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Sains

Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd.

NIP. 19520116 198003 1 001

commit to user

PENGESAHAN

**PEMBELAJARAN IPA MODEL TUTOR SEBAYA DENGAN PETA
KONSEP DAN MODUL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR
DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA**

(Studi Kasus pada Materi Tata Surya Kelas IX Semester II SMP
Negeri 2 Parang Tahun Pelajaran 2010/2011)

Disusun oleh :

S U K E M I

NIM : S831002033

Telah disetujui oleh Tim Penguji:

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	<u>Dra Suparmi, MA.Ph.D</u> NIP. 19520915 197603 001
Sekretaris	<u>Dr. Sarwanto, M.Si.</u> NIP. 19690901 199403 1 002
Anggota Penguji	1. <u>Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd.</u> NIP. 19520116 198003 1 001
	2. <u>Prof. Dr. Ashadi</u> NIP. 19510102 197501 1 001

Surakarta, Juli 2011

Mengetahui

Ketua Program Pasca Sarjana

Ketua Program Studi Pendidikan Sains

Drs. Suranto, M.Sc. Ph.D
NIP. 1957082011985031004

Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd.
NIP. 1952011611980031001

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama : Sukemi

NIM : S831002033

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang berjudul: **Pembelajaran IPA Model Tutor Sebaya dengan Peta Konsep dan Modul Ditinjau dari Gaya Belajar dan Motivasi Belajar (Studi pada Kasus Materi Tata Surya Kelas IX Semester II SMP Negeri 2 Parang Tahun Pelajaran 2010/2011)** adalah betul-betul karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya sendiri diberi *citasi* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pencabutan tesis dan gelar yang saya peroleh.

Surakarta, Juli 2011

Yang membuat pernyataan

Sukemi

commit to user

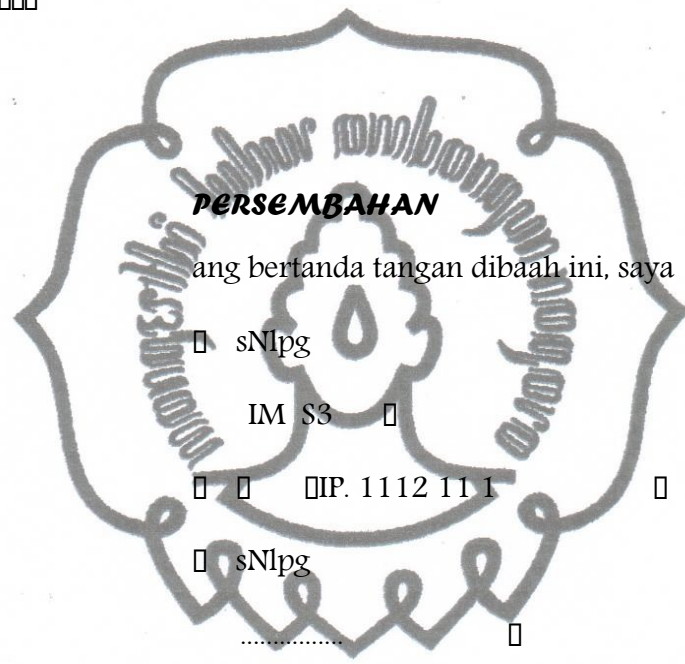
MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

□ □□□□□□□ □

□ □urakarta,ang membuat pernyataan □adalah □registered □adalah□NATAAN

sNlpg □□ □



□ □TT □□TT AN PSMBAAN □ateri Tata Surya

□ □ □

□

□

□

□

□

□

□

commit to user

KATA PENGANTAR

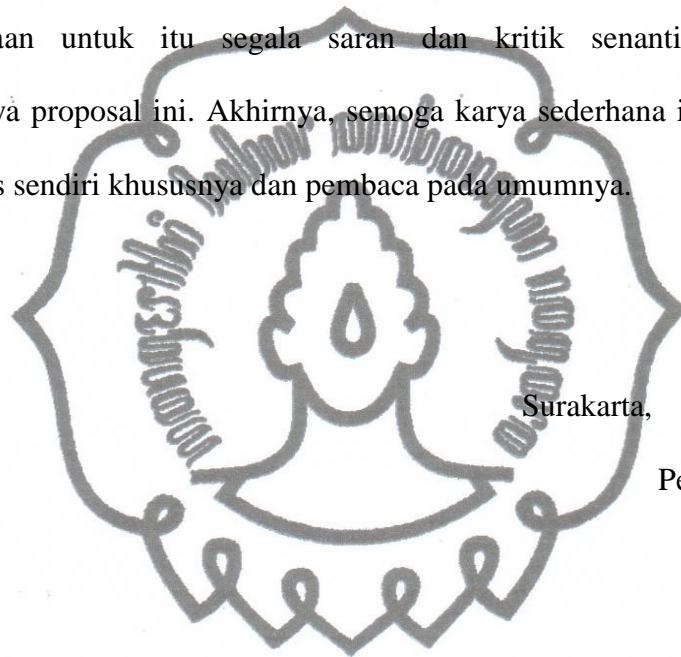
Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan petunjuk, kemudahan dan atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul **“Pembelajaran IPA Model Tutor Sebaya dengan Peta Konsep dan Modul Ditinjau dari Gaya Belajar dan Motivasi Belajar”** (Studi Kasus pada Materi Tata Surya Kelas IX Semester II SMPN 2 Parang Tahun Pelajaran 2010/2011).

Dalam penyusunan tesis ini, banyak ditemukan hambatan dan kesulitan. Namun, berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan. Terkait dengan hal itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. Suranto M.Sc, Ph.D selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan berbagai fasilitas dan kemudahan dalam penyusunan tesis ini.
1. Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan tesis ini, sekaligus sebagai dosen pembimbing I penulisan tesis ini.
2. Dra.Suparmi, M.A.Ph.D selaku sekretaris Program Pendidikan Sains , Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Prof. Dr. Ashadi selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dan motivasi selama penulisan dan penelitian tesis ini.
4. Segenap dosen Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan pendalaman ilmu kepada penulis.

5. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Sains Fisika Program Pasca Sarjana atas kerja sama dan kekompakannya.
6. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu penyusunan tesis ini.

Penulis juga menyadari penulisan tesis ini masih jauh dari kriteria kesempurnaan untuk itu segala saran dan kritik senantiasa diterima demi sempurnanya proposal ini. Akhirnya, semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya dan pembaca pada umumnya.



Surakarta, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Persetujuan	ii
Pengesahan	Iii
Pernyataan	Iv
Motto dan Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	ix
Abstrak	x
<i>Abstract</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH.....	9
C. PEMBATASAN MASALAH	10
D. RUMUSAN MASALAH	11
E. TUJUAN PENELITIAN	12
F. MANFAAT PENELITIAN	12
BAB II LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS	
A. KAJIAN TEORI.....	14
1. Pengertian Belajar	14
2. Pembelajaran	15
3. Teori Belajar	19
4. Tutor Sebaya	25
5. Peta Konsep	26
6. Modul.....	29
7. Gaya Belajar.....	32
8. Motivasi Belajar.....	35

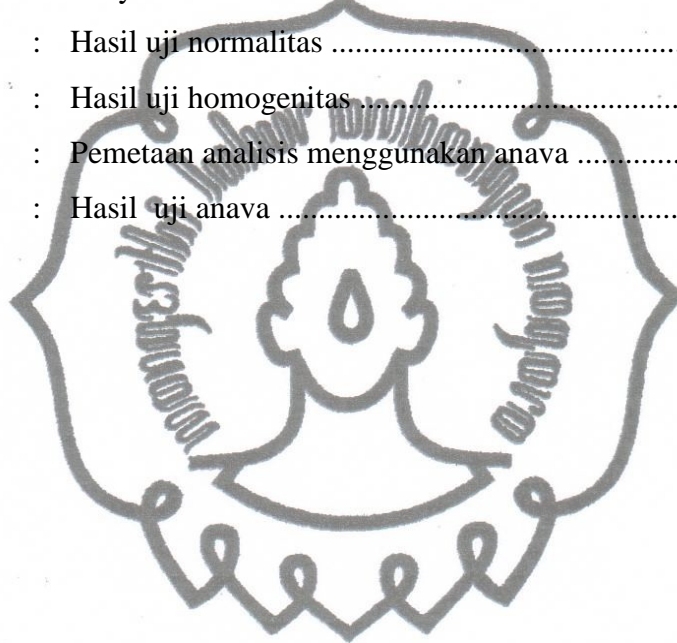
9. Prestasi Belajar..	37
10. Sistem Tata Surya	45
B. PENELITIAN YANG RELEVAN	52
C. KERANGKA BERPIKIR.....	54
D. HIPOTESIS.....	61
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. POPULASI DAN SAMPEL	63
B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN	63
C. METODE PENELITIAN.....	64
D. VARIABEL PENELITIAN.....	66
E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	69
F. INSTRUMEN	70
G. UJI COBA INSTRUMEN.....	71
H. TEKNIK ANALISIS DATA	81
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. DESKRISI DATA.....	86
1. Gaya Belajar	86
2. Motivasi Belajar	88
3. Prestasi Belajar	91
B. UJI PRASARAT ANALISIS	96
C. PENGUJIAN HIPOTESIS	99
D. PEMBAHASAN HASIL	104
E. KETERBATASAN PENELITIAN	110
BAB V KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN	
A. KESIMPULAN	113
B. IMPLIKASI PENELITIAN.....	115
C. SARAN	116
DAFTAR PUSTAKA.....	118
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	: Prosentase nilai di bawah dan diatas KKM SMPN 2 Parang	4
Tabel 2.1	: Bentuk-bentuk belajar.....	21
Tabel 3.1	: Jadwal Penelitian	64
Tabel 3.2	: Desain Faktorial 2 x 2 x 2.....	65
Tabel 3.3	: Rangkuman Hasil Uji Validitas Intrumen Penilaian Kognitif	72
Tabel 3.4	: Rangkuman Hasil Uji Reliabelitas Instrumen Penilaian Kognitif.....	73
Tabel 3.5	: Indeks taraf Kesukaran	74
Tabel 3.6	: Rangkuman Taraf Kesukaran Instrumen Penilaian Kognitif.....	74
Tabel 3.7	: Daya Pembeda	75
Tabel 3.8	: Rangkuman Hasil Uji Coba Instrumen Penilaian Kognitif	75
Tabel 3.9	: Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen gaya belajar belajar siswa	77
Tabel 3.10	: Rangkuman Hasil Uji reliabilitas Instrumen gaya belajar siswa	78
Tabel 3.11	: Rangkuman hasil uji validitas instrumen motivasi belajar siswa	79
Tabel 3.12	: Rangkuman hasil uji reliabilitas instrumen motivasi belajar siswa	80
Tabel 4.1	: Penyebaran frekuensi nilai gaya belajar visual dan kinestetik	86
Tabel 4.2	: Penyebaran nilai kognitif gaya belajar visual	87
Tabel 4.3	: Penyebaran nilai kognitif gaya belajar kinestetik	88
Tabel 4.4	: Deskripsi motivasi belajar siswa	89
Tabel 4.5	: Prestasi belajar siswa dengan motivasi tinggi	89

commit to user

Tabel 4.6	: Prestasi belajar siswa dengan motivasi belajar rendah.....	90
Tabel 4.7	: Deskripsi prestasi belajar siswa kelas peta konsep....	91
Tabel 4.8	: Penyebaran frekuensi nilai prestasi belajar kelas peta konsep	92
Tabel 4.9	: Penyebaran frekuensi nilai prestasi belajar kelas modul	93
Tabel 4.10	: Penyebaran nilai afektif kelas peta konsep	94
Tabel 4.11	: Penyebaran nilai afektif kelas modul	95
Tabel 4.12	: Hasil uji normalitas	97
Tabel 4.13	: Hasil uji homogenitas	99
Tabel 4.14	: Pemetaan analisis menggunakan anava	100
Tabel 4.15	: Hasil uji anava	100



DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK

Gambar 2.1	:	Matahari	46
Gambar 2.2	:	Sistem tata surya	47
Gambar 2.3	:	Komet	50
Grafik 4.1	:	Prestasi belajar gaya belajar visual	87
Grafik 4.2	:	Prestasi belajar kognitif gaya belajar kinestetik	86
Grafik 4.3	:	Prestasi belajar kognitif motivasi tinggi	90
Grafik 4.4	:	Prestasi belajar kognitif motivasi rendah	91
Grafik 4.5	:	Prestasi kognitif kelas peta konsep	92
Grafik 4.6	:	Prestasi kognitif kelas modul	93
Grafik 4.7	:	Grafik nilai afektif kelas peta konsep	94
Grafik 4.8	:	Grafik nilai afektif kelas modul	95
Grafik 4.9	:	Grafik perbandingan nilai afektif kelas peta konsep dan kelas modul	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Silabus	121
Lampiran 2 : RPP Peta Konsep	123
Lampiran 3 : RPP Modul	134
Lampiran 4 : Modul tata surya	145
Lampiran 5: LKS Peta konsep dan Modul	177
Lampiran 6 : Kisi-kisi angket motivasi belajar	184
Lampiran 7 : Angket tryout motivasi belajar	185
Lampiran 8 : Pedoman penskoran motivasi belajar	189
Lampiran 9 : Kisi-kisi intrumen gaya belajar	191
Lampiran 10 : Insrumen tryout gaya belajar	192
Lampiran 11 : Pedoman penskoran intrumen gaya belajar	196
Lampiran 12 : Kisi-kisi tes prestasi belajar	197
Lampiran 13 : Instrumen tryout prestasi belajar	200
Lampiran 14: Kisi-kisi angket prestasi afektif	206
Lampiran 15: Instrumen angket pretasi afektif	207
Lampiran 16: Pedoman penskoran angket prestasi afektif	210
Lampiran 17: Analisis butir soal gaya belajar visual	211
Lampiran 18: Analisis butir soal gaya belajar kinestetik	213
Lampiran 21: Analisis butir soal motivasi belajar	214
Lampiran 22: Analisis butir soal prestasi belajar kognitif	217
Lampiran 23: Data induk penelitian	219
Lampiran 24: Hasil uji normalitas prestasi belajar kognitif dan afektif .	221
Lampiran 25: Hasil uji homogenitas prestasi belajar kognitif dan afektif	245
Lampiran 26: Deskripsi statistik prestasi belajar kognitif terhadap Gaya belajar, motivasi belajar	283
Lampiran 27: Deskripsi statistik prestasi belajar afektif terhadap Gaya belajar, motivasi belajar	284

commit to user

Lampiran 28: Foto-foto penelitian	285
Lampiran 29: Ijin uji coba instrumen	287
Lampiran 30: Keterangan telah melakukann uji coba instrumen	288
Lampiran 31 : Ijin Melakukan penelitian	289
Lampiran 32: Keterangan telah melakukan penelitian	290



ABSTRAK

Sukemi, S831002033, 2011 “**Pembelajaran IPA Model Tutor Sebaya dengan Peta Konsep dan Modul Ditinjau Dari Gaya Belajar dan Motivasi Belajar Siswa**” . (Studi Kasus Pada Materi Tata Surya Kelas IX Semester II SMPN 2 Parang, Magetan, Tahun Pelajaran 2010/2011). Pembimbing I: Prof. Dr. H. Widha Sunarno, M.Pd. dan Pembimbing II: Prof. Dr. H. Ashadi. Tesis, Surakarta: Program Studi Pendidikan Sains, Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2011.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, motivasi belajar dan interaksinya terhadap prestasi belajar.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan dilakukan pada bulan Januari sampai Juni 2011. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 2 Parang, Magetan tahun pelajaran 2010/2011, sejumlah 193 siswa yang terbagi menjadi enam rombongan belajar (Rombel). Sampel diambil dengan teknik *Cluster random sampling*, sampel terdiri dari 2 kelas yaitu kelas IXA dan IXB. Kelas IXA menggunakan model Tutor Sebaya dengan Modul dan kelas IXB menggunakan model Tutor Sebaya dengan Peta Konsep. Teknik pengumpulan data untuk prestasi belajar menggunakan gaya belajar, motivasi belajar, prestasi afektif menggunakan angket. Analisis yang digunakan adalah anava tiga jalan dengan desain factorial $2 \times 2 \times 2$ dan dilanjutkan dengan uji *Analisis of means*.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa: (1) tidak ada pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa. (2) tidak ada pengaruh gaya belajar, visual dan kinestetik terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa. (3) ada pengaruh motivasi belajar tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa. (4) ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. (5) tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. (6) tidak ada interaksi gaya belajar dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. (7) tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

Kata Kunci: *Tutor Sebaya, Peta Konsep, Modul, Motivasi belajar, Gaya Belajar, Prestasi belajar dan Tata Surya.*

Abstract

Sukemi, 5831002033, 2011. “ **Peer Tutorial Model Science Learning Using concept maps and module over viewed from the students’ Learning Style and Learning motivation.** “ (A case study of solar sistem for grade IX semester II at SMP Negeri 2 Parang, Magetan, Academic year 2010/2011). Advisor I: Prof. Dr. H. Widha Sunarno, M.Pd. and II Prof. Dr. H. Ashadi. Science Education Program, Post Graduate Program, Sebelas Maret University Surakarta, 2011.

The objectives of this research were to know the effect of peer tutorial model science learning using concept maps and modules, styles, learning motivation and its interaction toward students achievement.

This research used experimental method and was conducted for January to June 2011. The Population was all students of grade IX at SMP Negeri 2 Parang, Magetan academic year 2010/2011, consisted of six classes. The Sample was taken using *cluster random sampling* technique, consisted of two classes, IX A and IX B. IX A was treated using Modules and IX B using concept maps. The data was collected using test for student’s achievement and questionnaire for learning style, motivation and afektif students’ achievement. The technique of analysis data was three ways of variant analysis (ANOVA) with factorial design $2 \times 2 \times 2$ and continued with analysis of mean test.

From the data analysis can be concluded that : (1) there was no effect of the concept maps and module toward students’ achievement, when peer totorial was conducted. (2) there was no effect of the students’ learning styles toward students achievement. (3) there was an effect of learning motivation toward the students’ achievement. (4) there was an interaction between peer tutorial with concept map and modules with learning style toward the students’ achievement. (5) there was no interaction between peer tutorial model science learning with concept maps and module with learning motivation toward the students’ achievement. (6) there was no interaction between learning style and learning motivation toward students’ achievement. (7) there was no interaction among peer tutorial model science learning no using concept maps and modules, learning styles and learning motivation toward of the students’ achievement.

Keyword: Peer tutorial model science learning, concept maps, module, learning motivation, learning style, cognitif and affective students’ achievement solar sistem.

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok manusia yang bila dipenuhi dengan baik dapat mengubah generasi. Generasi yang baik merupakan hasil pendidikan generasi sebelumnya. Sedangkan generasi yang akan datang buruk, baik, berkualitas atau tidak memiliki tata krama, ilmu pengetahuan dan wawasan yang luas atau sempit tergantung pendidikan yang diberikan oleh generasi saat ini. Jadi pendidikan merupakan kebutuhan manusia guna mempertahankan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kualitas hidup manusia. Pendidikan merupakan investasi masa depan, karena hasilnya hanya dapat dinikmati pada kehidupan generasi yang akan datang.

Untuk itu pendidikan harus mendapatkan prioritas utama agar negara dan bangsa Indonesia ini tetap berdiri tegak, utuh, tidak terpecah belah bahkan menjadi bangsa yang disegani di dunia internasional. Bangsa Indonesia pernah berjaya pada masa lalu, yaitu pada masa pemerintahan kerajaan Sriwijaya dan kerajaan Majapahit dimana saat itu wilayah yang sangat luas dan betul-betul *“gemah ripah loh jinawi toto tentrem kerto raharjo”* artinya negara subur makmur dan aman tentram. IPA yang merupakan materi pelajaran awal dari teknologi perlu mendapat perhatian dan prioritas utama agar bangsa ini bangkit pada masa yang akan datang. Model pembelajaran IPA yang tepat sesuai karakteristik materi IPA sangat penting untuk membangkitkan dan mengangkat kembali bangsa dan negara ini untuk sejajar dengan negara-negara lain di dunia.

Saat ini ada perubahan nilai dari pendidikan kalau dulu pendidikan yang diajarkan berkaitan dengan kualitas mental, sikap, tata krama. Sedangkan saat ini, pendidikan berkualitas bila peserta didik setelah selesai pendidikan dapat bekerja dengan layak baik dibidang pemerintahan maupun swasta atau mereka dapat menciptakan lapangan kerja sendiri sehingga kebutuhan ekonomi dapat tercukupi dengan kualitas yang baik.

Kegiatan belajar mengajar adalah suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang memadukan secara sistematis dan berkesinambungan kegiatan pendidikan di dalam lingkungan sekolah dengan kegiatan pendidikan yang dilakukan di luar lingkungan sekolah dalam wujud penyediaan beragam pengalaman belajar untuk semua peserta didik (Dinas Pendidikan Nasional:2006). Bila saat ini penyelenggaraan KBM masih berpusat pada guru, maka pemahaman ini harus diubah sehingga kompetensi-kompetensi pembelajaran yang hendak dicapai melibatkan peserta didik secara aktif dalam membangun gagasan pengetahuan oleh masing-masing individu. Dengan demikian perlu keseimbangan dalam pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa dan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada guru. Khususnya dalam pelajaran IPA harus ada perhatian dan metode tersendiri agar dapat berhasil dalam proses pembelajaran. Inovasi dalam proses pembelajaran perlu ditingkatkan. Jadi guru harus menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi sehingga tercipta pembelajaran yang aman, nyaman, dan menyenangkan (*joyfull teaching and learning*) yang menumbuhkan semangat, gairah dan nafsu belajar peserta didik, sehingga dapat mengembangkan diri sesuai dengan potensinya secara optimal.

Kenyataan menunjukkan bahwa di dalam suatu kelas sebagian besar peserta didik belum membaca materi pelajaran sebelum guru mengajar. Peserta didik baru mempelajari materi pelajaran yang meliputi fakta, konsep prinsip, hukum, teori setelah guru menyampaikan materi pelajaran atau setelah guru mengajar. Guru harus dapat menumbuhkan minat belajar siswa untuk belajar mandiri, mencari literatur yang sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang disampaikan. Dalam hal ini kemampuan guru dalam aspek pedagogik harus ditingkatkan, guru yang akting di depan kelas, siswa menonton harus diubah menjadi siswa aktif bekerja dan berkarya, guru mengarahkan. Pola pikir guru harus mulai berubah dari dari pola pikir guru aktif, menjadi fasilitator dan mitra bagi peserta didik. Bila siswa banyak terlibat dalam proses pembelajaran maka peserta didik akan aktif dalam belajar.

Peserta didik mempelajari materi pelajaran baru sebatas ingatan, mereka belum menggunakan dan menerapkannya secara efektif dalam pemecahan masalah sehari-hari. Penyajian pembelajaran yang monoton oleh guru semakin membuat peserta didik kesulitan untuk memahami lebih mendalam, lebih-lebih untuk menggunakan informasi dalam melahirkan gagasan-gagasan yang inovatif dan kreatif. Hal ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan standar kompetensi dan juga kompetensi dasar dari mata pelajaran yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Akibat dari hal tersebut maka prestasi belajar peserta didik rendah khususnya prestasi kognitif. Hal ini ditunjukkan dari data prestasi belajar IPA peserta didik SMPN 2 Parang yang masih dibawah KKM dari hasil ujian nasional.

Tabel 1.1 Prosentase nilai dibawah dan diatas KKM SMPN 2 Parang

KKM	Tahun					
	2009		2010		2011	
65	>KKM	<KKM	>KKM	<KKM	>KKM	<KKM
	11%	89%	27%	73%	23%	77%

Data ini menunjukkan bahwa nilai peserta didik masih sangat rendah dibandingkan dengan nilai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 65,00. Data lain yaitu kelulusan di SMPN 2 Parang. Angka kelulusan menunjukkan bahwa kelulusan di SMPN 2 Parang untuk Ujian Nasional Utama tahun pelajaran 2009/2010, peserta didik yang tidak lulus ujian nasional tahap pertama sebanyak 48% peserta didik dari 208 peserta didik. Artinya 48 % peserta didik SMPN 2 Parang tidak lulus UN Utama tahun pelajaran 2009/2010. Hasil belajar yang belum berhasil menunjukkan ada beberapa hal yang masih harus mendapatkan perhatian khusus mulai input, proses dan penilaian. Proses belajar tentunya harus betul-betul dievaluasi, disamping faktor-faktor yang lain.

Dalam proses belajar mengajar guru merupakan komponen utama untuk mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran. Guru dalam melakukan proses pembelajaran harus bisa menciptakan suasana yang aktif, kreatif dan menyenangkan sehingga peserta didik tertarik untuk belajar dan tidak timbul suasana yang membosankan. Guru harus memiliki ketrampilan mengajar, ketrampilan mengelola proses pembelajaran, menerapkan metode pembelajaran yang sesuai, memanfaatkan media pembelajaran serta melakukan proses evaluasi yang tepat. Guru bertanggungjawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa peserta didik untuk belajar. Jadi guru harus berpartisipasi aktif untuk

membangun pengalaman peserta didik dengan menerapkan ketrampilan bertanya, ketrampilan mengelola kelas, menerapkan model, menerapkan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik SK-KD (standar kompetensi – kompetensi dasar) materi pembelajaran yang disampaikan.

Pembelajaran tutor sebaya merupakan pembelajaran yang bertitik tolak pada pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student centered approach*), artinya dengan strategi peserta didik harus aktif, kreatif dan inovatif untuk melakukan proses pembelajaran dengan bimbingan dan arahan dari guru. Zakaria, E. & Iksan, Z. (2007) dalam penelitiannya yang berjudul “*Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics Education: A Malaysian Perspective*” menyebutkan bahwa:

Cooperative learning is grounded in the belief that learning is most effective when students are actively involved in sharing ideas and work cooperatively to complete academic tasks. Cooperative learning has been used as both an instructional method and as a learning tool at various levels of education and in various subject areas.

Pembelajaran kooperatif akan efektif jika siswa diberi kepercayaan secara aktif dilibatkan dalam berbagi ide bekerja kelompok untuk melengkapi tugas-tugas belajarnya. Pembelajaran kooperatif banyak digunakan di berbagai tingkat pendidikan sebagai metode instruksional.

Dengan demikian pembelajaran tutor sebaya akan mendukung peserta didik secara kooperatif aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Peserta didik harus membaca lebih dahulu sebelum proses pembelajaran berlangsung. Tutor aktif memberikan bantuan kepada teman yang kesulitan mengerjakan tugas yang ada di modul maupun pembuatan peta konsep. Peran guru dalam melakukan proses pembelajaran adalah sebagai fasilitator, memberi contoh dan bimbingan

serta menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif dan menyenangkan, serta mengarahkan pada tujuan pembelajaran yang disampaikan sehingga peserta didik tertarik untuk belajar dan tidak timbul suasana yang membosankan serta penyampaian materi pelajaran sesuai dengan tujuan yang direncanakan. Strategi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul dapat dikembangkan untuk proses pembelajaran sesuai karakteristik SK-KD yang disampaikan dalam meningkatkan aktifitas peserta didik. Dengan metode ini peserta didik dapat memperoleh fakta, konsep, fenomena-fenomena buatan dan menyajikan konsep dalam bentuk bagan sehingga peserta didik dapat belajar dengan cara mendengar dari apa yang dijelaskan oleh teman, melakukan sendiri proses diperolehnya ilmu dengan modul, selanjutnya dilakukan proses diskusi untuk menguatkan pengalaman belajar yang telah mereka peroleh. Dengan demikian guru tidak hanya terfokus pada satu strategi pembelajaran saja, tetapi juga menerapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran bahkan dapat menggunakan strategi dan metode yang dapat mengaktifkan siswa untuk membangun konsep, di dalam diri mereka.

Beberapa hal yang harus diperhatikan guru dari peserta didik antara lain: kemampuan, potensi, minat, hobi, sikap, kepribadian, kebiasaan, catatan kesehatan, latar belakang keluarga, dan kegiatan di sekolah (E.Mulyasa: 2005). Dalam proses belajar mengajar guru masih kurang memperhatikan hal-hal tersebut. Guru masih memperhatikan kemampuan kognitif siswa saja. Dengan pertimbangan beberapa hal tersebut, motivasi belajar peserta didik dan metode pengajaran yang tepat tentu akan dapat mengantarkan peserta didik pada tingkat keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Karena dalam proses belajar

mengajar guru masih banyak yang lupa beberapa faktor pertimbangan tersebut. Pengajaran tidak hanya mengkomunikasikan isi dari disiplin ilmu seseorang, seorang guru yang baik juga perlu memberi motivasi siswa untuk terus belajar dan mengajarkan mereka keterampilan dan strategi pembelajaran yang diperlukan untuk terus belajar.

Keberhasilan pendidikan tergantung dari beberapa faktor antara lain dari dalam diri dan dari luar diri peserta didik. Faktor dari dalam antara lain motivasi intrinsik, persiapan belajar, cita-cita, kemampuan peserta didik dalam membaca atau menulis persiapan saat ulangan dan sebagainya. Faktor luar yang juga mempengaruhi adalah motivasi orangtua, pengaruh teman, dorongan lingkungan pemberdayaan seluruh potensi belajar, penggunaan berbagai metode pembelajaran, pemanfaatan media belajar dan sebagainya.

Kenyataan menunjukkan bahwa peserta didik mempunyai motivasi belajar dan gaya belajar yang berbeda. Hal ini bisa secara langsung diamati dari tingkah laku peserta didik setiap hari di sekolah. Ada peserta didik yang sadar belajar tanpa diperintah, ada yang kemana-mana selalu membawa buku untuk dibaca, ada pula peserta didik yang untuk belajar perlu diperintah atau dipaksa untuk belajar atau belajar kalau ada ulangan saja, ada peserta didik yang belajar penuh semangat dan sebaliknya ada juga peserta didik yang belajar asal-asalan saja. Fenomena seperti ini yang akan diungkap sehingga dapat diperoleh kesimpulan yang tepat untuk membimbing peserta didik dalam belajar.

Gaya belajar peserta didik berbeda-beda untuk itu guru harus dapat memperhatikan, mengamati, serta dapat memberikan materi yang tepat dan sesuai dengan gaya belajar masing-masing peserta didik. Dengan demikian pengajaran

yang baik harus memperhatikan hal-hal tersebut. Gaya belajar dapat menentukan prestasi belajar anak. Jika diberikan strategi yang sesuai dengan gaya belajarnya, anak dapat berkembang dengan lebih baik. Gaya belajar otomatis tergantung dari orang yang belajar. Seorang peserta didik yang mempunyai gaya belajar kinestetik dapat belajar dengan metode demonstrasi atau peta konsep, seorang yang mempunyai gaya belajar auditorial dengan metode ceramah atau diskusi. Memahami gaya belajar yang berbeda, guru dapat memberikan materi belajar dan menyampaikan dengan tepat sesuai dengan karakter masing-masing standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam pembelajaran. Dengan mengoptimalkan gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik prestasi belajar peserta didik akan meningkat.

Materi Tata Surya merupakan materi yang pernah disampaikan pada sekolah dasar sehingga siswa telah mempunyai konsep-konsep dirinya. Selain itu materi Tata Surya merupakan materi yang bersifat nyata/konkrit. Nyata/konkrit artinya kejadian yang dipelajari betul-betul terjadi di alam. Namun demikian materi tersebut sulit untuk diamati secara langsung, untuk mengamati secara keseluruhan perlu menggunakan peralatan yang canggih. Untuk itu peserta didik dituntut menghubungkan konsep-konsep yang telah dimiliki dengan pengetahuan yang akan didapatnya, demikian peserta didik mempunyai pemahaman yang utuh tentang materi tata surya. Media yang tepat untuk menghubungkan konsep-konsep yang demikian adalah media peta konsep. Selain itu untuk mempelajari materi tata surya siswa harus aktif mengamati data memperoleh gambaran posisi, gerak edar, terjadinya gerhana, pasang surut dan pasang naik, perubahan musim dan lain sebagainya. Dengan modul tentu akan meningkatkan peran serta peserta didik

dalam melakukan proses belajar. Peserta didik akan aktif mengamati, mencermati data, serta menganalisis untuk mengambil kesimpulan dari data yang ada. Jadi modul mempunyai kelebihan dalam hal menganalisis data peserta didik dituntut untuk belajar menganalisis dari yang telah disediakan.

Model pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan untuk mengembangkan potensi peserta didik dalam pembelajaran IPA khususnya materi Tata Surya. Materi Tata Surya yang menuntut peserta didik dan guru banyak membaca literatur, serta mengamati gejala dan kejadian alam baik melalui pengamatan langsung maupun demonstrasi dan perlu diperdalam dengan pengetahuan lain yang telah diperoleh oleh peserta didik sebelumnya. Belajar dengan tutor sebaya melalui peta konsep dan modul dapat menggali potensi peserta didik untuk belajar lebih aktif dan kreatif dalam belajar yaitu mencari literatur dari berbagai sumber yang ada. Hal ini menjadi lebih baik bila didukung oleh motivasi belajar yang tinggi maka keberhasilan peserta didik dalam belajar akan dapat tercapai.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi permasalahan yang mempengaruhi prestasi belajar peserta didik khususnya konsep tata surya secara operasional sebagai berikut:

1. Penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di SMPN 2 Parang masih berpusat pada guru (*teacher centered*) karena guru hampir semua menggunakan pembelajaran metode ceramah.

2. Peserta didik SMPN 2 Parang belum belajar, sebelum guru menyampaikan materi pelajaran (mengajar), dalam hal ini peserta didik belajar dari apa yang sudah disampaikan artinya mereka masih tergantung pada guru.
3. Peserta didik mempelajari materi pelajaran baru sebatas ingatan belum bisa menghubungkan konsep dengan konsep sebelumnya, sehingga peserta didik mengalami kesulitan yang berkaitan materi yang telah disampaikan.
4. Prestasi belajar IPA peserta didik SMP Negeri 2 Parang masih dibawah KKM yang telah ditentukan sekolah.
5. Ada berbagai model pembelajaran antara lain tutor sebaya, *CL (cooperatif learning)*, *CTL (kontektual teaching and learning)*, *PBL (Problem Based learning)* namun belum banyak diterapkan oleh guru.
6. Variasi penggunaan berbagai media pembelajaran seperti peta konsep, modul, LKS, charta, animasi, dan sebagainya masih kurang.
7. Guru kurang memperhatikan faktor-faktor gaya belajar, motivasi belajar, motivasi berprestasi, kemampuan awal, latar belakang siswa, intelegensi, dan faktor faktor lain.
8. Keberhasilan peserta didik dalam belajar ditentukan banyak factor antara lain gaya belajar, motivasi belajar, kemampuan memori, kreatifitas dan lain-lain, namun faktor tersebut belum diperhatikan oleh guru.

C. PEMBATASAN MASALAH

Dari pemaparan latar belakang dan identifikasi masalah maka penelitian ini dibatasi pada beberapa hal, yaitu:

commit to user

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah tutor sebaya dengan peta konsep dan modul.
2. Gaya belajar dibatasi gaya belajar kinestetik dan visual.
3. Motivasi belajar dikategorikan menjadi dua yaitu motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah.
4. Prestasi belajar dibatasi pada aspek kognitif dan aspek afektif.
5. Materi dalam penelitian adalah materi Tata Surya.

D. RUMUSAN MASALAH

Dari pemaparan latar belakang dan identifikasi masalah maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh pembelajaran dengan model tutor sebaya dengan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar?
2. Adakah pengaruh gaya belajar terhadap prestasi belajar?
3. Adakah pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar?
4. Adakah interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar?
5. Adakah interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar?
6. Adakah interaksi antara motivasi belajar dan gaya belajar terhadap prestasi belajar?
7. Adakah interaksi antara pembelajaran tutor sebaya, gaya belajar, dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar?

E. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah maka dapat dirumuskan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar.
2. Pengaruh gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik terhadap prestasi belajar.
3. Pengaruh motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah terhadap prestasi belajar.
4. Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dan gaya belajar terhadap prestasi belajar.
5. Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.
6. Interaksi gaya belajar dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar
7. Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya, gaya belajar, motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

F. MANFAAT PENELITIAN

Setelah penelitian ini dilaksanakan, maka diharapkan ada manfaat yang sesuai bagi lembaga pendidikan khususnya SMP Negeri 2 Parang sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
 - a. Memperoleh gambaran yang jelas pengaruh model tutor sebaya, motivasi belajar, gaya belajar terhadap prestasi belajar peserta didik kelas IX SMPN 2 Parang.

- b. Sebagai acuan dan landasan pemikiran bagi penelitian model pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul dalam pembelajaran IPA
- c. Memberikan kesadaran kepada peserta didik untuk selalu memotivasi diri dalam belajar agar memperoleh prestasi maksimal sesuai dengan yang diharapkan.

2. Manfaat Praktis

- a. Guru mendapatkan alternatif model pembelajaran IPA yang aktif, kreatif dan menyenangkan
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu bahan pertimbangan guru untuk membimbing peserta didik dalam belajar dan juga mendorong motivasi peserta didik dalam belajar.
- c. Dengan model pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul peserta didik tidak selalu bergantung pada guru dalam proses belajar tetapi peserta didik akan aktif dan kreatif secara mandiri dalam belajar.
- d. Memberikan sumbangan pemikiran kepada guru IPA untuk dapat memilih metode pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi Tata Surya kepada peserta didik
- e. Memberikan sumbangan pemikiran kepada sekolah dalam memperbaiki proses pembelajaran, agar pembelajaran IPA lebih bermakna dan dapat menggali berbagai kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik.

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS

A. KAJIAN TEORI

1. Pengertian Belajar

Belajar ialah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: a. perubahan yang terjadi secara sadar, b. perubahan dalam belajar terjadi secara kontinu dan fungsional, c. perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif, d. perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara, e. perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah, f. perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku (Slameto, 2003:3-4). Dengan belajar menyebabkan perolehan perubahan dari hal-hal yang kurang baik menjadi lebih baik terarah dan juga secara terus menerus dan berkelanjutan.

Selain itu orang yang melakukan proses belajar akan terjadi perubahan pandangan, pengalaman, dan juga terjadi perubahan harapan-harapan dalam hidup. Misalnya seorang anak yang telah belajar pada masa taman kanak-kanak (pendidikan usia dini), selanjutnya mereka dapat bercita-cita ingin menjadi pilot, dokter, guru dan sebagainya.

Konsep mengajar adalah suatu proses, yaitu mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada disekitar siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar dan pada tahap berikutnya adalah memberi bimbingan atau bantuan kepada siswa dalam melakukan proses belajar. Jadi belajar sebagai proses

perubahan perilaku yang diakibatkan oleh pengalaman, emosional, peristiwa, perilaku, observasi dan belajar kognitif terjadi dengan melihat dan memahami peristiwa-peristiwa di sekitar. Jadi belajar mengajar merupakan interaksi antara siswa dan guru di dalam kelas untuk melaksanakan proses pembelajaran sehubungan dengan materi tertentu.

2. Pembelajaran

Menurut Bruner dalam Saekhan Muchith (2008:65) pembelajaran merupakan proses untuk membangun kemampuan mengembangkan potensi kognitif yang ada dalam diri siswa. Dalam pembelajaran hal utama yang terjadi adalah interaksi belajar mengajar. Dalam interaksi belajar mengajar, perlu adanya komunikasi yang jelas antara guru dengan siswa, sehingga terpadu dua kegiatan yaitu kegiatan mengajar oleh guru dan kegiatan belajar oleh siswa yang berdaya guna untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru harus menyadari bahwa pembelajaran memiliki sifat yang sangat kompleks karena melibatkan aspek pedagogis, psikologis, dan didaktif secara bersamaan (E.Mulyasa: 2005). Masing-masing aspek memiliki perbedaan-perbedaan. Aspek psikologis, peserta didik mempunyai taraf perkembangan yang berbeda, yang menuntut materi yang berbeda. Aspek didaktif menentukan pengaturan belajar peserta didik oleh guru. Oleh karena itu guru perlu mengembangkan pola komunikasi yang efektif dalam proses belajar mengajar, karena lemahnya sistem komunikasi dapat mengakibatkan kegagalan dalam pencapaian tujuan. Guru harus memiliki pengetahuan yang luas mengenai model belajar, metode belajar, media pembelajaran, kondisi peserta didik yang meliputi latar belakang keluarga, gaya belajar dan motivasi belajar.

Belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku akibat interaksi individu dengan lingkungan. Proses perubahan tingkah laku ini terjadi dengan sendirinya karena proses kematangan. Proses yang sengaja direncanakan agar terjadi perubahan tingkah laku ini disebut proses belajar. Proses ini merupakan suatu aktivitas psikis/mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan yang relatif konstan dan berbekas serta berlangsung dalam waktu cukup lama. Perubahan ini merupakan hasil belajar yang mencakup ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Belajar pada ranah kognitif berorientasi pada kemampuan yang lebih sederhana sampai dengan kemampuan untuk memecahkan masalah. Hasil belajar ranah afektif merupakan perubahan perasaan, emosi, sistem nilai dan sikap hati yang menunjukkan penerimaan atau penolakan terhadap sesuatu. Selanjutnya perasaan emosi, sistem nilai tanggungjawab dan sikap hati merupakan modal siswa untuk menerima atau menolak dalam menyelesaikan masalah. Hasil belajar dalam ranah psikomotorik berorientasi pada ketrampilan motorik yang berhubungan dengan tubuh, atau tindakan (*action*).

Ketiga hasil belajar dalam perilaku siswa tidak berdiri sendiri atau lepas satu sama lain, tetapi merupakan satu kesatuan. Pengelompokan kedalam tiga ranah bertujuan membantu usaha untuk menguraikan secara jelas dan spesifik hasil belajar yang diharapkan. Menurut Gagne dalam Syaiful Sagala (2010:19) belajar terdiri dari tiga komponen penting yaitu kondisi eksternal yaitu stimulus dari lingkungan dan kondisi internal yang menggambarkan keadaan internal dan proses kognitif siswa yang menggambarkan informasi verbal, ketrampilan intelektual, ketrampilan motorik, sikap dan siasat kognitif.

Hasil belajar motorik berhubungan dengan melakukan gerakan tubuh kondisi mental yang mempengaruhi pemilihan perilaku. Hasil belajar ranah kognitif dari Gagne dipilah menjadi tiga yaitu: a. informasi verbal merupakan kemampuan menyimpan informasi dalam ingatan. b. Ketrampilan intelektual berupa kemampuan menggunakan simbol untuk berinteraksi, mengorganisir, dan membentuk arti c. Strategi kognitif merupakan kemampuan untuk mengatur dan mengontrol proses berfikir dalam dirinya sendiri. Siswa yang memiliki tiga pilah ranah kognitif akan mudah untuk menerima dan memahami konsep-konsep, serta berinteraksi, mengorganisir dan mempunyai strategi untuk mengontrol dalam proses berfikir.

Hasil belajar diperoleh dari interaksi siswa dengan lingkungan yang sengaja direncanakan guru dalam perbuatan mengajarnya. Mengajar tidak hanya sekedar menyampaikan materi pelajaran dari guru kepada siswa. Mengajar merupakan seluruh kegiatan dan tindakan yang diupayakan oleh guru untuk terjadinya proses belajar sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Dalam hal ini sasaran akhirnya adalah siswa belajar. Guru dapat memfasilitasi terjadinya proses belajar melakukan kegiatan didalam dan diluar kelas. Interaksi dalam kegiatan belajar mengajar menjadi bervariasi. Interaksi yang diupayakan guru baik di dalam maupun diluar kelas, memposisikan hubungan antara guru dengan siswa atau sebaliknya, hubungan siswa dengan siswa. Interaksi juga berarti timbal balik. Hubungan tidak bersifat sepihak bahwa guru merupakan satu-satunya subyek. Siswa juga dapat sebagai subyek belajar. Guru suatu saat guru mendominasi dalam proses belajar mengajar, sebaliknya suatu saat siswa yang mendominasi proses belajar mengajar. Dalam proses belajar tiga unsur utama

yang terlibat yaitu guru, siswa dan materi belajar. Pelajaran akan berjalan lebih baik apabila para siswa mempunyai peluang untuk menyatakan gagasan dan pendapat mereka sehingga pengalaman inilah yang akan menjadi pelajaran bagi mereka (Crawford, 2009).

Dikici, A. (2006), dalam penelitiannya yang berjudul “*The Effects Of Cooperative Learning On The Abilities Of Pre-Service Art Teacher Candidates To Lesson Planning In Turkey*” mengatakan bahwa:

Cooperative learning method is different from individual and competitive learning methods in that it is based on the students cooperating to reach a solution to a problem. Looking for a solution for a problem means producing more presenting solutions. While the individual tries to persuade others to accept their ideas, they learn to analyze, synthesize and critically analyse others' ideas, which contributes much to the improvement of critical thinking.

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan metode individual dan metode pembelajaran kompetitif dalam menyelesaikan masalah didasarkan pada kerja sama antar siswa. Solusi pemecahan masalah yang diperoleh melalui kerjasama dipresentasikan. Mereka belajar menganalisa, menyatukan dan menganalisis ide-ide kritisnya untuk memecahkan masalah yang kemudian mempresentasikan untuk mengajak orang lain menerima ide-idenya.

Unsur lain yang menunjang tercapainya tujuan pembelajaran antara lain media pembelajaran, metode pembelajaran serta sarana prasarana lain yang menunjang. Jadi interaksi belajar mengajar didefinisikan sebagai pendekatan khusus untuk mencapai tujuan belajar. Tujuan belajar dituangkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran, dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar dikelas. Pembelajaran ini dapat dilaksanakan dengan model tutor sebaya dengan

peta konsep dan modul dimana model ini menuntut peserta didik untuk aktif dalam proses belajar mengajar.

3. Teori Belajar

a. Teori Belajar Gagne

Menurut Gagne dalam Syaiful Sagala (2010: 23) belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia yang terjadi setelah belajar secara terus-menerus, bukan hanya disebabkan perumbuhan saja. Komponen dalam proses belajar mengajar digambarkan sebagai stimulus dan respon. Stimulus merupakan input dari luar tubuh manusia sedangkan respon merupakan output diluar tubuh manusia sebagai hasil dari dari proses belajar. Tahapan belajar menurut teori ini adalah 1) persiapan belajar tindakan mengarahkan perhatian, pengharapan, dan mendapatkan kembali informasian , 2) pemerolehan dan unjuk perbuatan digunakan untuk persepsi selektif, sandi semantik, pembangkitan kembali, respon dan penguatan 3) alih belajar yaitu pengisyratan untuk membangkitkan dan memberlakukan secara umum

Gagne mengkategorikan lima hasil belajar yang disebut : “*The Domains of Learning*”. Lima kelompok yang dimaksud adalah *motor skill* (ketrampilan motorik), *verbal information* (informasi verbal), *intelektual skill* (kemampuan intelektual), *cognitive strategi* (strategi kognitif), *attitude* (sikap). (Trianto, 2007:12). 1) Ketrampilan Motoris, yaitu ketrampilan yang membutuhkan koordinasi dari berbagai gerakan badan misalnya, kemampuan melakukan kegiatan praktikum yang menggunakan berbagai macam alat listrik, mikroskop, dan lain sebagainya. Orang yang memiliki ketrampilan motorik mampu melakukan suatu rangkaian gerak-gerak jasmani dalam urutan tertentu, yang

melibatkan perpaduan otot, urat dan persedian secara langsung. Ketrampilan ini dicirikan oleh otomatisme, artinya rangkaian gerakan tersebut berlangsung secara teratur, lancar, dan supel, tanpa dibutuhkan banyak refleksi tentang apa yang harus dilakukan atau mengapa diikuti urutan gerakan-gerakan tertentu. 2) Informasi verbal merupakan kemampuan untuk menuangkan pengetahuan dalam bentuk bahasa yang memadai sehingga dapat dikomunikasikan kepada orang lain. Kemampuan ini diperoleh sebagai hasil belajar di sekolah, dari kata-kata yang diucapkan seseorang, dari radio, televisi dan media lainnya. 3) Kemampuan intelektual merupakan kemampuan untuk berhubungan dengan lingkungan hidup dan dirinya sendiri dalam bentuk suatu representasi. Kemampuan ini memungkinkan seseorang berinteraksi dengan lingkungannya melalui penggunaan symbol-simbol (huruf, angka, kata dan gambar) atau gagasan-gagasan. 4) Strategi kognitif merupakan organisasi keterampilan yang internal yang diperlukan dalam belajar, mengingat, dan berpikir. Kemampuan ini berbeda dengan kemampuan intelektual karena diajukan ke dunia luar dan tidak dapat dipelajari hanya dengan berbuat sekali serta memerlukan perbaikan secara terus menerus, dan 5) Sikap merupakan kemampuan internal yang sangat berperan dalam mengambil tindakan. Orang yang memiliki sifat yang jelas akan mampu memilih secara tegas diantara beberapa kemungkinan. Kemampuan ini tidak dapat dipelajari dengan ulangan-ulangan, tidak dipengaruhi oleh hubungan verbal seperti domain yang lain.

Selanjutnya di dalam pembelajaran fisika menuntut keaktifan dan keikutsertaan siswa dalam menemukan konsep, seperti uraian teori belajar Gagne *commit to user* di atas bahwa hasil belajar meliputi lima katagori. Hasil belajar IPA yang sesuai

dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Gagne yaitu meliputi keterampilan motorik (aspek psikomotorik), keterampilan intelektual (kognitif) dan sikap (aspek afektif). Aspek afektif yang berkaitan dengan perasaan, emosi, sikap, derajat penerimaan dan penolakan terhadap sesuatu obyek. Aspek psikomotorik berkaitan dengan kemampuan melakukan pekerjaan dengan melibatkan anggota badan, kemampuan yang berkaitan dengan gerak fisik (Dinas Pendidikan Nasional, 2004: 68-69) Jadi belajar merupakan kegiatan menerima informasi, mengingat, berpikir, menyimpulkan dan dapat menyampaikan secara verbal. Oleh karena itu pembelajaran menggunakan pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul sangat sesuai untuk mendapatkan lima hasil belajar seperti yang telah disampaikan oleh Gagne. Pemrosesan informasi kemudian dikemas dalam bentuk peta konsep dan modul dituangkan dalam pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul.

b. Teori Belajar Ausubel

Belajar berhubungan dengan cara memperoleh informasi dan menghubungkan antar konsep dalam struktur kognitif. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Ausubel dalam Ratna Wilis Dahar sebagai berikut:

Ausubel, menyatakan bahwa “Belajar dapat diklasifikasi ke dalam dua dimensi. Dimensi pertama berhubungan dengan cara informasi atau penyajian materi pelajaran pada siswa, melalui penerimaan atau penemuan. Dimensi kedua menyangkut bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi itu pada struktur kognitif yang telah ada. Struktur kognitif adalah fakta-fakta, konsep-konsep dan generalisasi-generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh siswa. (Ratna Wilis Dahar, 1989:110)

Pada tingkat pertama dalam belajar, informasi dapat dikomunikasikan pada siswa dalam bentuk belajar penerimaan yang menyajikan informasi itu dalam bentuk final, maupun dalam bentuk belajar penemuan yang mengharuskan siswa untuk menemukan sendiri sebagian atau seluruh materi yang akan diajarkan.

Pada tingkat kedua, siswa menghubungkan atau mengaitkan informasi tersebut pada pengetahuan yang sudah dimilikinya. Hal ini memungkinkan terjadinya belajar bermakna, yaitu proses mengaitkan informasi berupa konsep-konsep yang relevan dengan struktur kognitif siswa. Selanjutnya siswa dapat pula mencoba-coba menghafalkan informasi baru tersebut tanpa menghubungkannya pada konsep-konsep yang telah ada pada struktur kognitifnya dalam hal ini terjadi belajar hafalan. Belajar hafalan dan bermakna memiliki urgensi yang berbeda. Hal ini dapat digambarkan dalam tabel 2.1 bentuk belajar hafalan dan belajar bermakna sebagai berikut :

Tabel. 2.1 Bentuk-bentuk belajar

No	Belajar dapat berupa			
	Secara Hafalan		Belajar Bermakna	
	Secara Penerimaan	Secara Penemuan	Secara Penerimaan	Secara Penemuan
1	Materi disajikan dalam bentuk final	Materi ditemukan oleh siswa	Materi disajikan dalam bentuk final	Materi ditemukan oleh siswa
2	Siswa menghafal materi yang disajikan	Siswa menghafal materi	Siswa memasukkan materi ke dalam struktur kognitifnya	Siswa memasukkan materi ke dalam struktur kognitifnya

(Ratna Willis Dahar, 1989:111)

Pembelajaran IPA materi Tata Surya sangat erat hubungannya dengan peristiwa yang ditemukan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Segala yang dipelajari siswa pada konsep tata surya dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, ini merupakan konsep pembelajaran bermakna yang dikemukakan oleh Ausubel. Maka pembelajaran bermakna dan terkesan jika siswa mengamati sendiri, dan juga menghubungkan konsep, konsep sebelumnya. Jadi pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dalam mencari makna dari ilmu pengetahuan

yang diperoleh dengan menghubungkan dengan pengetahuan sebelumnya dapat dilaksanakan dengan pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul.

c. Teori Belajar Piaget

Jean Piaget menyatakan bahwa proses belajar sebenarnya terdiri dari tiga tahapan, yakni : asimilasi, akomodasi, dan *equalibrasi*. Asimilasi adalah proses penyantun (pengintegrasian) informasi baru ke struktur kognitif yang sudah ada dalam benak siswa, akomodasi adalah penyesuaian struktur ke dalam situasi baru ke struktur kognitif ke dalam situasi baru, sedangkan *equalibrasi* adalah penyesuaian berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi (penyeimbang). Selanjutnya menurut Piaget, proses belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif yang dilalui siswa. Oleh karena itu Piaget mengelompokkan menjadi empat tahap, yaitu : 1) Tahap sensorimotor (0-2) tahun. Selama periode ini akan mengatur alam dengan indra-indranya (sensori) dan dengan tindakan-tindakan motor. 2) Tahap pra operasional (2-7) tahun. Pada tahap ini akan belum mampu melakukan operasi matematika seperti menambah, mengurangi, dan lain sebagainya. 3) Tahap operasional (8-11) tahun. Tahap ini merupakan permukaan anak mulai berfikir secara rasional, akan tetapi belum dapat berurusan dengan materi-materi abstrak seperti hipotesis. Pada periode ini sifat egosentris dalam berkomunikasi berubah menjadi sosiosentris. 4) Tahap operasional formal (11 tahun ke atas). Anak pada periode ini tidak perlu berfikir dengan pertolongan benda-benda atau peristiwa-peristiwa konkret. Selanjutnya anak yang berusia 11 tahun ke atas sudah mempunyai kemampuan untuk menghubungkan antar konsep. Adapun siswa setingkat SMP berada pada tahap *commit to user* operasional formal telah mempunyai kemampuan untuk memilih bahan-bahan

yang sesuai, menghubungkan antar konsep sehingga dalam pembelajaran IPA, siswa sudah mampu menyampaikan apa yang dipelajari pada teman-temannya. Dengan demikian pembelajaran model tutor sebaya dengan peta konsep dan modul tentu akan lebih mendorong siswa untuk belajar mencari bahan dan juga belajar untuk menyampaikan pada teman-teman mereka. Pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul siswa akan melalui tahap belajar asimilasi, akomodasi dan juga *equalibrasi* dalam struktur otak siswa. Sehingga kemampuan berpikir siswa akan meningkat.

d. Teori Belajar Bruner

Jerome S. Bruner mengusulkan teori yang disebut : "*Free Discovery Learning*". Menurut teori ini, proses belajar akan berjalan baik dan kreatif jika guru atau dosen memberi kesempatan kepada siswa untuk menumbuhkan suatu aturan (termasuk teori, konsep, definisi, dan sebagainya) melalui contoh-contoh yang menggambarkan atau mewakili sumbernya. Selanjutnya siswa dibimbing secara induktif untuk memahami suatu kebenaran umum. Sedangkan untuk memahami konsep, siswa pertama-tama tidak menghafal definisi dari konsep tersebut tetapi langsung mempelajari contoh-contoh konkret dari konsep tersebut. hal ini merupakan lawan dari "belajar ekspositori" (belajar cara menjelaskan), yang berjalan secara deduktif.

Selanjutnya menurut Bruner, proses belajar dibedakan menjadi tiga fase, yaitu : 1) informasi, dalam tiap pelajaran memperoleh sejumlah informasi, ada yang menambah pengetahuan yang telah ada, ada yang memperdalamnya, ada pula informasi yang bertentangan dengan apa yang telah diketahui sebelumnya
2) transformasi informasi, informasi harus dianalisis, diubah atau ditransformasi

kedalam bentuk yang lebih abstrak dan 3) evaluasi, pengetahuan dinilai hingga mengetahui manfaat pengetahuan untuk memahami gejala alam (Syaiful Sagala, 2010:35). Jadi pembelajaran model tutor sebaya dengan peta konsep dan modul siswa diberi kebebasan untuk menuangkan pikiran atau informasi, serta mentransformasikan informasi dan menguji sendiri apa yang diperoleh dalam proses tersebut. Pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul memberikan kebebasan kepada untuk memberikan contoh dan tutor serta guru membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan dari apa yang dipelajari oleh siswa.

4. Tutor Sebaya

Banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru untuk membantu peserta didik mencapai kompetensi yang akan dicapai. Berbagai model pembelajaran yang ada antara lain tutor sebaya, kooperatif, *Contextual Teaching and Learning*, *problem base learning*, dan lain-lain. Namun demikian dalam pelaksanaan proses belajar mengajar guru belum banyak yang menerapkan variasi dari berbagai model pembelajaran tersebut.

Tutor adalah orang yang bertugas menyampaikan suatu informasi pada orang lain secara kelompok. Sebaya adalah seusia. Jadi dari dua pengertian itu istilah tutor sebaya dapat diartikan teman seusia mengajari teman yang lain. Jelasnya anak yang kemampuannya kurang belajar anak-anak yang mempunyai kemampuan lebih.

Tutor sebaya merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Peserta didik sebagai tutor dapat mengembangkan potensinya untuk membimbing teman-temannya dalam

mengatasi kesulitan belajar. Sebagai tutor dan peserta didik bukan tutor tentu banyak keuntungan. Antara lain tutor akan dapat lebih memahami apa yang telah diperolehnya. Semakin sering suatu ilmu pengetahuan diajarkan pada teman maka akan semakin memperkuat pemahamannya. Demikian juga peserta didik lain akan dengan mudah dan tanpa malu akan bertanya kepada tutor bila mengalami kesulitan. Keuntungan lain dari model ini adalah rasa kebersamaan antar peserta didik terjalin baik, peran peserta didik lebih aktif. Peserta didik yang punya kemampuan lebih dapat semakin pintar dan menambah rasa percaya diri, dan peran guru hanya sebagai pemberi motivasi, memperjelas pemahaman konsep serta tidak terlalu dominan dalam proses pembelajaran. Peserta didik sebagai tutor akan merasa bangga atas perannya.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran ini adalah tidak semua peserta didik dapat menjelaskan kepada temannya dan tidak semua peserta didik dapat menjawab pertanyaan temannya. Namun demikian peserta didik yang tidak dapat menjawab pertanyaan akan berupaya untuk menggali apa yang belum mengerti dengan banyak membaca atau bertanya kepada guru. Dengan demikian pembelajaran dengan model ini akan meningkatkan peran serta peserta didik untuk aktif mengambil bagian dalam proses pembelajaran.

5. Peta Konsep

Peta konsep (*consep map*) adalah suatu gambaran yang skematis untuk mempresentasikan suatu rangkaian konsep dan kaitan antar konsep-konsep (Paul Suparno, 2007:146). Peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara antara konsep-konsep dalam prosisi-prosisi (Ratna Wilis Dahar:

1989). Belajar akan menjadi lebih bermakna bila konsep-konsep baru dikaitkan dengan konsep yang lebih inklusif.

Mencatat yang baik harus membantu kita mengingat perkataan dan bacaan, meningkatkan pemahaman terhadap materi, membantu mengorganisasikan materi dan memberikan wawasan baru (<http://elumb.multiply.com/journal/item/3/model>) <http://journals.library.wisc.edu/index.php/networks/article/view>). Novak mengembangkan peta konsep pemetaan menggunakan model hirarkis Ausubel yaitu belajar secara khusus mencakup garis-garis yang menghubungkan label untuk memberi makna untuk koneksi dan alasan untuk tingkat organisasi antara konsep dan ide. Peta konsep adalah jenis semantik peta. Jenis visual menunjukkan ide dan informasi dalam bagian membaca terkait satu sama lain dan pengetahuan sebelumnya belajar berasimilasi.

Ciri-ciri peta konsep adalah sebagai berikut: a. peta konsep merupakan cara untuk memperlihatkan konsep-konsep dan proposisi-proposisi suatu bidang studi, b. peta konsep merupakan gambar dua dimensi dari suatu bidang studi atau bagian dari bidang studi, c. tidak semua konsep mempunyai bobot yang sama artinya beberapa konsep lebih inklusif dari yang lain. Konsep yang paling inklusif terdapat pada puncak lalu menurun hingga konsep-konsep yang lebih khusus atau contoh-contoh.

Menyusun peta konsep menggunakan beberapa langkah. Langkah-langkah yang harus diikuti yaitu: a. memilih materi pelajaran (SK, KD atau indikator) dari pelajaran yang telah ditentukan, b. menentukan konsep-konsep yang relevan c. mengurutkan konsep-konsep dari yang paling inklusif ke yang paling tidak inklusif atau contoh-contoh serta menggunakan kata penghubung yang tepat.

Untuk membuat peta konsep harus menentukan materi yang banyak mengandung konsep-konsep, kemudian mengelompokkan konsep-konsep mana yang menjadi dahan (umum), mana yang menjadi daun (ranting) dan mana yang menjadi daun (detil), membuat gambar konsep-konsep selanjutnya menarik garis hubungan antar konsep dengan menggunakan kata yang tepat.

Penerapan teori dalam proses belajar mengajar mengacu pada pernyataan Ausubel “*the most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Accertain this and teach him accordingly*” (Ausubel dalam Ratna Wilis Dahar: 1989). Hal ini berarti faktor yang paling penting mempengaruhi belajar ialah apa yang telah diketahui peserta didik. Penerapan mengajar adalah a. pengaturan awal (*advance organizer*), pengaturan awal mengarahkan peserta didik untuk untuk mengingat kembali informasi yang berhubungan yang digunakan dalam membantu menanamkan pengetahuan baru, b. differensiasi progresif, pengembangan konsep berlangsung dari hal-hal yang umum ke hal-hal yang khusus. Dalam hal ini guru mengajarjakan konsep-konsep yang paling inklusif dahulu, kemudian konsep yang kurang inklusif, setelah itu mengajarkan hal-hal yang khusus, c. belajar superordinat, selama informasi diterima dan diasosiasikan dengan konsep dalam struktur kognitif (subsumsi), konsep akan tumbuh dan mengalami defensiasi. Proses ini dapat terus berlangsung hingga pada suatu saat ditemukan hal yang baru. d. penyesuaian integratif, kadang-kadang peserta didik dihadapkan pada pertentangan kognitif (*cognitive dissosiasi*). Hal ini terjadi bila dua atau lebih nama konsep digunakan untuk menyatakan konsep yang sama.

commit to user

Pembelajaran menggunakan peta konsep dilakukan dengan cara peserta didik diminta oleh guru secara berkelompok membuat peta konsep. Tutor membantu kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan dalam membuat peta konsep sesuai dengan langkah-langkah pembuatan peta konsep. Setelah masing-masing kelompok selesai membuat peta konsep anggota lain mengoreksi dan selanjutnya ketua kelompok mempresentasikan hasil di depan dan ditanggapi oleh kelompok-kelompok lain. Tutor mengamati dan membantu memberi penjelasan. Guru pada akhir kegiatan memberi penegasan dan kesimpulan serta koreksi dari konsep-konsep yang telah disampaikan oleh ketua kelompok atau perwakilan kelompok serta memberikan arahan konsep-konsep serta relasi antar konsep yang tidak tepat.

6. Modul

Modul merupakan paket belajar mandiri yang meliputi serangkaian pengalaman yang direncanakan dan dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajar (E. Mulyasa, 2005: 148). Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pembelajaran (<http://www.rosyid.info/2010/06>). Jadi modul merupakan seperangkat buku pembelajaran untuk belajar mandiri bagi siswa karena telah dirancang secara sistematis sehingga peserta didik dapat belajar dengan mudah. Namun demikian guru tetap mempunyai peran yang sangat besar dalam pencapaian tujuan pembelajaran yaitu sebagai fasilitator dan mengembangkan proses belajar mengajar sehingga berjalan sesuai dengan tujuan.

Modul yang baik mempunyai karakteristik 1) berisi tujuan yang diruskan dengan jelas, 2) berisi materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kecil sehingga mudah untuk belajar secara tuntas, 3) memberikan contoh dan ilustrasi

yang mendukung kejelasan materi, 4) menampilkan soal-soal latihan, 5) kontekstual materi sesuai dengan lingkungan pengguna, 6) bahasa sederhana dan komunikatif, 7) terdapat rangkuman, 8) terdapat instrumen penilaian 9) terdapat umpan balik atas penilaian sehingga dapat mengetahui penguasaan materi 10) tersedia informasi tentang rujukan/ pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran (<http://www.rosyid.info/2010/06>). Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan modul guru harus menyiapkan modul yang tepat untuk proses belajar mengajar sehingga peserta didik dapat belajar mandiri dan guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

Pembelajaran dengan modul memiliki karakteristik sebagai berikut:

- (a) Setiap modul harus memberikan informasi dan petunjuk pelaksanaan yang jelas tentang apa yang harus dilakukan oleh peserta didik, bagaimana cara melakukan, dan sumber belajar apa yang harus digunakan
- (b) Modul merupakan pembelajaran individual, sehingga mengupayakan untuk melibatkan sebanyak mungkin karakteristik peserta didik. Misalnya 1) peserta didik belajar mengalami kemajuan belajar sesuai dengan kemampuannya 2) peserta didik mengukur kemajuan belajarnya 3) Pengalaman dalam modul disediakan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan seefektif dan seefisien mungkin, serta memungkinkan peserta didik melakukan pembelajaran secara aktif, tidak sekedar membaca dan mendengar tetapi memberikan kesempatan untuk berdiskusi
- 4) materi pembelajaran disajikan secara logis dan sistematis, sehingga peserta didik dapat mengetahui kapan dia memulai dan mengakhiri suatu modul, serta tidak menimbulkan pertanyaan mengenai apa yang harus dilakukan atau dipelajari
- 5) setiap modul memiliki mekanisme untuk mengukur pencapaian tujuan peserta

didik, terutama untuk memberikan umpan balik bagi peserta didik dalam mencapai ketuntasan belajar.

Pembelajaran dengan modul mempunyai beberapa komponen a. Lembar kegiatan peserta didik b. Lembar kerja c. Lembar soal d. Lembar jawaban e. Kunci jawaban. Komponen-komponen tersebut dikemas dalam format modul sebagai berikut a. Pendahuluan, yang berisi deskripsi umum, kemampuan awal yang harus dimiliki, materi yang disajikan, pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang akan dicapai setelah belajar b. Tujuan pembelajaran, yaitu tujuan pembelajaran khusus yang harus dicapai peserta didik setelah mempelajari modul c. Pengalaman belajar, yang berisi rincian materi untuk setiap tujuan pembelajaran khusus, diikuti dengan penilaian formatif sebagai umpan balik bagi peserta didik d. Sumber belajar, berisi tentang sumber-sumber belajar yang dapat ditelusuri dan digunakan peserta didik e. tes akhir, berisi instrumen tes yang sesuai dengan tujuan setiap modul.

Kelebihan modul adalah materi disusun secara sistematis dan berurutan sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri. Peserta didik dapat mengembangkan materi dengan mencari rujukan dari pustaka-pustaka lain yang sesuai. Tutor sebaya atau teman yang memiliki kelebihan dalam pemahaman sangat berperan dalam pembelajaran dengan menggunakan modul yaitu dengan memberikan bantuan penjelasan bagi mereka kesulitan memahami atau mengerjakan latihan. Guru dapat mengamati secara individu peserta didik dalam belajar, sehingga peserta didik tidak malu untuk bertanya bila menghadapi kesulitan dalam mempelajari modul. Bagi peserta didik yang mempunyai kemampuan lebih dapat belajar lebih cepat. Kekurangan pembelajaran dengan media modul antara

commit to user

lain peserta didik yang tidak aktif dalam proses pembelajaran akan ketinggalan dengan teman-teman yang lain. Peserta didik yang sulit bergaul dan pemahamannya kurang akan merasa kesulitan dalam belajar menggunakan modul. Jadi pembelajaran dengan modul sangat menuntut keaktifan peserta didik dalam belajar dan juga mencari buku-buku rujukan atau literatur-literatur lain yang sesuai untuk pengembangan materi pembelajaran.

7. Gaya Belajar

Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana peserta didik menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi (Bobbi DePorter & Mike Harnacki, 2005:110). Karakteristik peserta didik secara khusus dapat dilihat dari gaya belajar. Gaya belajar adalah modalitas belajar yang dimiliki peserta didik, peserta didik dapat belajar dengan cara melihat (*visual*), dengan cara mendengarkan (*auditorial*), dan dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh (*kinestik*). Oleh karena itu gaya belajar merupakan modalitas yang dimiliki peserta didik diharapkan untuk menerima tranfer ilmu dengan baik, dengan cara melihat, mendengar maupun bergerak, bekerja maupun menyentuh.

Selain gaya belajar, peserta didik dapat dianalisis melalui kecerdasan/intelegensi majemuk. Menurut Gardner dalam Paul Suparno (2007:21) intelegensi adalah kemampuan untuk memecahkan persoalan dan menghasilkan produk dalam suatu seting yang bermacam-macam dan dalam situasi yang nyata. Kecerdasan digolongkan menjadi 9 yaitu kecerdasan linguistik, matematis logis, ruang-visual, kinestetik badani, musical, interpersonal, lingkungan, dan ekstensial.

Sejalan dengan uraian di atas disimpulkan bahwa gaya berkaitan dengan kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik. Oleh karena itu

commit to user

penulis menekankan pada gaya belajar peserta didik dengan cara melihat (*visual*) dan gaya belajar dengan cara menyentuh (*kinestetik*). Jadi gaya belajar peserta didik berbeda kadang-kadang terlalu bervariasi. Oleh karena itu seorang guru harus mampu mengakomodasikan gaya belajar setiap peserta didik. Menurut Stephanie. Watson A. (2003): “Peserta didik yang mempunyai gaya belajar visual memperoleh banyak informasi dari gambar-gambar, diagram, grafik, demonstrasi, daripada dari bahan lisan (menulis dan berbicara kata)”. Jadi gaya belajar peserta didik pada kategori visual diharapkan dapat berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar dengan model pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul.

a. Ciri-ciri Gaya Belajar Visual

Di bawah ini ciri-ciri modalitas/gaya belajar orang-orang visual : adalah 1) Rapi dan teratur, 2) Berbicara dengan cepat, 3) Perencanaan dan pengaturan jangka panjang yang baik, 4) Teliti terhadap detail, 5) Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi, 6) Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka, 7) Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar, 8) Mengingat dengan asosiasi visual, 9) Biasanya tidak terganggu oleh keributan, 10) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulangi, 11) Pembaca cepat dan tekun, 12) Lebih suka membaca dari pada dibacakan, 13) Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek, 14) Mencoret-coret tanpa arti selama bicara ditelepon dan dalam rapat.
commit to user
15) Lupa menyampaikan peran verbal kepada orang lain, 16) Sering menjawab

pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak, 17) Lebih suka melakukan demonstrasi dari pada pidato, 18) Lebih suka seni dari pada musik, 19) Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata atau meraka sulit untuk menyampaikan sesuatu dengan jelas dan 20) Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.

b. Ciri-ciri Gaya Belajar Auditorial

Ciri-ciri orang-orang auditorial adalah: 1) Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja, 2) Mudah terganggu oleh keributan, 3) Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca, 4) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan, 5) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama dan warna suara, 6) Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita, 7) Berbicara dalam irama yang berpola, 8) Biasanya berbicara yang fasih, 9) Lebih suka musik dari pada seni, 10) Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang diskusikan, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar, 11) Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, 12) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada membaca komik, dan 13) Lebih suka gurauan lisan dari pada membaca komik.

c. Ciri-ciri Gaya Belajar Kinestetik

Selanjutnya ciri-ciri orang-orang kinestik meliputi: 1) Berbicara dengan perlahan, 2) Menanggapi perhatian fisik, 3) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka, 4) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang, 5) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerek, 7) Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang benar, 8) Belajar melalui manipulasi dan praktik, 9) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat, 10) Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika

mebaca, 11) Banyak menggunakan isyarat tubuh, 12) Tidak dapat mengingat geografi, kecuali pernah berada di tempat itu, 13) Menggunakan kata-kata yang mengandung aksi, 14) Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot, 15) Kemungkinan tulisannya jelek, 16) Ingin menyukai sesuatu, 17) Menyukai permainan yang menyukai sesuatu, 17) Menyukai permainan yang menyibukkan.

8. Motivasi Belajar

Motivasi adalah kekuatan yang menjadi pendorong kegiatan individu untuk melakukan suatu kegiatan mencapai tujuan (Abdul Majid, 2008:152) Jadi Motivasi belajar berupa dorongan untuk melakukan kegiatan dalam mencapai tujuan belajar. Motivasi bertitik tolak pada dorongan dalam mencapai kepuasan ada pula yang bertitik tolak pada azas kebutuhan (Hamzah B. Uno: 2010). Seorang peserta didik akan belajar dengan semangat bila didalam diri peserta didik ada motivasi untuk belajar. Motivasi berasal dari dalam diri sendiri dan juga dapat berasal dari orang lain. Motivasi yang berasal dari dalam diri sendiri disebut dengan motivasi intrinsik, sedangkan motivasi yang berasal dari luar disebut motivasi ekstrinsik.

a. Motivasi Instrinsik

Motivasi intrinsik adalah motivasi yang berasal dari dalam diri, tanpa ada stimulus dari luar. Dorongan untuk belajar dari dalam diri karena merupakan kebutuhan peserta didik. Mereka sadar belajar adalah untuk kepentingan mereka sendiri bukan kepentingan pengajar, orang tua, teman atau yang lainnya.

Syaiful Bahri Djamarah dalam Syaiful Sagala (2010: 101) mengatakan bahwa dorongan untuk belajar ~~bersumber~~ ~~berse~~ pada kebutuhan, yang berisikan

keharusan untuk menjadi orang terdidik dan berpengetahuan. Sehingga motivasi intrinsik muncul berdasarkan kesadaran dengan tujuan esensial, bukan sekedar atribut dan seremonial. Hamzah B. Uno. (2006: 4) menyebutkan: “motivasi intrinsik tidak memerlukan rangsangan dari luar karena memang telah ada dalam individu sendiri, yang sesuai dan sejalan dengan kebutuhannya.”

b. Motivasi ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang berasal dari luar diri peserta didik. Motivasi yang berasal dari luar ada yang positif, ada juga yang negatif. Motivasi positif akan mendorong untuk melakukan suatu kebaikan misalnya rajin belajar, membantu orangtua, beramal dsb. Motivasi negatif mendorong untuk melakukan suatu yang tidak baik, misalnya malas belajar, perbuatan yang tidak baik dan sebagainya.

Motivasi belajar penting bagi bagi peserta didik dan guru. Bagi peserta didik pentingnya motivasi belajar adalah: (1) menyadarkan kedudukan pada awal belajar, proses, dan hasil belajar, (2) menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar, (3) mengarahkan kegiatan belajar, (4) meningkatkan semangat belajar.

Motivasi belajar harus diketahui oleh guru sebelum dan selama proses pembelajaran. Pemahaman tentang motivasi belajar peserta didik bermanfaat agar guru dapat memberikan perlakuan yang berbeda pada peserta didik yang mempunyai motivasi berbeda. Hal ini dapat digunakan untuk membangkitkan, meningkatkan, memelihara semangat peserta didik untuk belajar dalam mencapai tujuan. Dengan beragam motivasi belajar, guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat pada masing-masing peserta didik serta memilih media pembelajaran yang sesuai, sehingga diperoleh hasil pembelajaran yang optimal.

9. Prestasi Belajar

Menurut taksonomi Bloom hasil belajar meliputi 3 ranah, yaitu : ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik, yang masing-masing dapat di klasifikasikan lagi.

Ranah Kognitif (*cognitive domain*) meliputi 6 tingkat yaitu : a) Ingatan /pengetahuan (*knowlwdge*), mencapai ingatan akan hal-hal yang pernah di pelajari yang di simpan dalam ingatan, kata kerja operasional yang digunakan dalam indikator RPP adalah menyebutkan, menggambarkan, mendefinisikan, memberi ciri, menyusun daftar, mengingat kembali b) Pemahaman (*comprehension*), mencakup kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari. Kata kerja operasional yang digunakan dalam penyusunan RPP adalah : mengubah , menjelaskan, mengiktisarkan, menyusun kembali, menafsirkan, membedakan, memperkirakan, memperluas, menyimpulkan, menganulir c) Penerapan (*application*), mencakup kemampuan untuk menerapkan suatu kaidah atau metode bekerja pada suatu kasus atau problem yang kongkret dan baru. Kata kerja operasional yang digunakan dalam RPP adalah: memperhitungkan, mendemonstrasikan, mengubah struktur, mengembangkan, menerapkan, menggunakan, menemukan, menyiapkan, memproduksi, menghubungkan, meramalkan, menangani d). Analisis (*analysis*), mencakup kemampuan untuk merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan atau organisasinya dapat di pahami dengan baik. Kata kerja operasional yang digunakan untuk menyusun RPP adalah: membedakan, mendiskripsikan, mendiagramkan, memilih, memisahkan, membagi-bagikan, mengilustrasikan, mengklasifikasikan. e) Sintesis (*synthesis*), mencakup

kemampuan untuk membentuk satu kesatuan atau pola baru. Kata kerja operasional yang dapat digunakan adalah mengkategorikan, mengkombinasikan, menyusun, mengarang, menciptakan, mendesain, menjelaskan, mengubah.

f) Evaluasi (*evaluation*), mencakup kemampuan untuk membuat sesuatu pendapat mengenai sesuatu atau beberapa hal, bersama dengan pertanggung jawaban pendapat itu yang berdasarkan kriteria tertentu. Katakerja yang digunakan untuk menyusun RPP adalah menyimpulkan, mengkritik, mendukung, menerangkan, mengiktisarkann, membandingkan, mempertentangkan, mendiskripsikan, menghubungkan, meringkas.

Ranah afektif (*afektive domain*) ini meliputi lima tingkatan yaitu:

a) Penerimaan (*receiving*), mencakup kepekaan akan adanya suatu perangsang dan kesediaan untuk memperharikan rangsangan inti, b) Partisipasi (*responding*), mencakup keralaan untuk memperhatikan secara aktif dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan, c) Penilaian atau penentuan sifat (*valuing*), mencakup kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu dan membawa diri seseuai dengan penilaian inti, d) Organsasi (*organization*), mencakup kemampuan untuk membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan dalam kehidupan dan e). Pembentuk pola hidup (*characterization by value compex*), mencakup kemampuan untuk menghayati nilai-nilai kehidupan sedemikian rupa sehingga, menjadi miliki pribadi (*internalisasi*) dan menjadi pegangan nyata dan jelas dalam mengatur kehidupan sendiri atau memiliki sikap hidup yang menjadi pedoman. Sikap hidup ini menjadi karakter pribadi yang kuat, tanggungjawab dan ikhlas.

Ranah psiokomotorik (*psycomotoric domain*), menurut kamus besar bahasa Indonesia yang dimaksud dengan psikomotorik adalah : Sesuatu yang

berhubungan dengan aktifitas fisik yang berkaitan dengan proses mental. Kemampuan ini mempunyai ciri khas adalah kemampuan menyusun mekanisme kerja sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapinya dan mampu menciptakan teknologi baru. Keterampilan Psikomotorik meliputi: a) *Perception*, cirinya, (1). Mengenal obyek melalui pengamatan indrawi, (2) Mengola hasil pengamatan (dalam fikiran), (3). Melakukan seleksi terhadap obyek (pusat perhatian, b). *Set*, cirinya: (1). *Mental set*, kesiapan mental untuk bereaksi, (2). *Physical set*, persiapan fisik untuk bereaksi, (3). *Emotional set*, kesepian emosi untuk beraksi, c). *Guide respon* cirinya: (1). Melakukan imitasi (peniruan), (2). Melakukan *try dan error* (coba-coba dan salah), (3). Pengembangan respon baru, d) *Mechanism*, cirinya: (1). Mulai tumbuh *performance skill* dalam berbagai bentuk, (2). Respon-respon baru muncul dengan sendirinya, e). *Complex Overt Response*, cirinya : (1). Sangat terampil (*skillfull performance*) yang digerakan oleh aktifitas mototiknya , f) *Adaption*, cirinya : (1) Pengembangan keterampilan individu untuk gerakan yang dimodifikasi, (2). Pada tingkat yang tepat untuk menghadapi *problem solving*, (g). *Origination*, cirinya: (1) Untuk mengembangkan kreativitas gerakan-gerakan baru untuk menghadapi bermacam-macam situasi atau problem-problem yang spesifik. Dengan demikian faktor keterampilan psikomotorik secara garis besar dapat di diri sebelum melakukan tindakan dalam rangka mencapai tujuan.

Prestasi belajar merupakan tujuan terakhir dalam belajar selain tujuan-tujuan yang lain. Adapun faktor yang mempengaruhi prestasi belajar digolongkan menjadi dua yaitu faktor intern dan ekstern (Slameto: 2003). Faktor intern yaitu *commit to user*

faktor yang berasal dari dalam diri individu yang belajar sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar individu yang belajar.

Faktor intern meliputi faktor jasmani, psikologi, dan faktor kelelahan. Faktor jasmani meliputi kesehatan, cacat tubuh. Proses belajar mengajar akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu. Hal ini akan menimbulkan kurang bersemangat, mudah pusing, ngantuk. Cacat tubuh juga mengganggu kegiatan belajar, seseorang yang menderita cacat mata akan kesulitan untuk membaca dan juga menulis. Faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat dan bakat. Intelegensi merupakan kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan kedalam situasi baru dengan cepat dan efektif, menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat. Jadi intelegensi besar pengaruhnya dalam kemajuan belajar. Perhatian, agar pelajaran menarik maka proses pembelajaran harus menyenangkan. Minat merupakan kecenderungan untuk tetap memperhatikan. Bakat merupakan kemampuan untuk belajar. Di dalam pelaksanaan interaksi belajar mengajar selayaknya berpegang pada apa yang tertuang dalam perencanaan pembelajaran. Namun kenyataan yang dihadapi tidaklah seratus persen berhasil. Terhadap beberapa faktor yang mempengaruhinya. Faktor kelelahan, bila seseorang kelelahan maka akan sulit untuk dapat belajar dengan baik. Kelelahan ada dua macam yaitu kelelahan jasmani dan rohani. Kedua macam kelelahan ini akan mempersulit seseorang untuk dapat belajar dengan baik. Dengan memperhatikan hal tersebut maka seorang guru harus memperhatikan faktor ini dalam proses belajar mengajar, buat suasana yang menyenangkan diawal pembelajaran, buat peserta didik

mengalihkan perhatian dari apa yang telah mereka kerjakan sebelumnya menjadi perhatian dengan apa yang akan disampaikan oleh guru.

Faktor ekstern ada bermacam-macam faktor antara lain faktor guru, peserta didik, kurikulum, lingkungan/keluarga/masyarakat.

a. Faktor Guru

Guru di dalam interaksi belajar mengajar, memegang kendali utama untuk keberhasilan tercapainya tujuan. Oleh sebab itu guru harus memiliki keterampilan mengajar, mengelola tahapan pembelajaran, memanfaatkan metode menggunakan media dan mengalokasikan waktu. Kelima hal ini merupakan pendekatan guru untuk mengkomunikasikan tindakan mengajarnya, demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Tahapan pembelajaran adalah urutan prosedur pembelajaran diupayakan guru dalam menyampaikan materi pelajaran atau mengkoorganisaikan kegiatan belajar mengajar. Prosedur ini lazimnya terdiri dari tiga tahap yaitu tahap pendahuluan, tahap penyajian (inti) dan tahap penutup. Dari contoh implementasi tahap pembelajaran dapat dimulai dari: 1). Pendahuluan, disini meliputi: a) memberitahukan tujuan pembelajaran. b). memberikan gambaran relevansi, c) memberikan gambaran pokok masalah yang akan dibahas, d) memberikan gambaran kegiatan yang akan dilakukan. e). memberikan penilaian pendahuluan melalui apersepsi. 2). Penyajian (inti) meliputi : a). menjelaskan materi disertai contoh. b). memberi kesempatan kepada murid terlibat secara aktif. c). memberikan penguatan. d). mengorganisir waktu, peserta didik dan fasilitas belajar. Selanjutnya tahapan 3) Penutup yang mencakup: a). menyimpulkan materi pembelajaran. b). melaksanakan penilaian. c). Tindak lanjut. Dari uraian

dia atas perencanaan dan langkah-langkah pembelajaran yang terstruktur. Menurut Turtbull dan Tomlison yang dikutip Arend dalam Hellty P, (2008) ”yang lebih menyukai pendekatan pengajaran yang agak terstruktur dan langsung, menawarkan beberapa rekomendasi diantaranya gunakan materi yang sangat terstruktur”. Pembelajaran terstruktur merupakan pendekatan terbaik untuk diterapkan pada peserta didik yang kemungkinan besar akan dimasukan ke dalam kelas reguler yakni peserta didik yang memiliki disabilitas belajar ringan dan peserta didik yang memiliki disabilitas perilaku atau emosional. Oleh karena itu pengajaran untuk peserta didik dengan disabilitas seharusnya didasarkan pada kepentingan mereka dan strategi yang digunakan oleh guru tidak menekankan pada informasi dasar, melainkan strategi-strategi yang inovatif dan menggunakan berbagai macam metode dalam pembelajarannya.

b. Faktor Peserta didik

Peserta didik didalam interaksi belajar mengajar adalah subyek yang akan mencapai tujuan pembelajaran dalam bentuk hasil belajar. Setiap peserta didik memiliki karakteristik umum dan karakteristik khusus. Karakteristik umum dari peserta didik adalah usia, dan dapat dikategorikan ke dalam : 1). Usia kanak-kanak yaitu usia pra sekolah sampai dengan usia sekolah dasar (4-11 tahun) ditandai dengan munculnya massa peka dan ketrampilan bersosialisasi, 2). Usia sekolah lanjutan pertama (12-14 tahun) dimana pada usia ini ditandai dengan munculnya pubertas dari setiap peserta didik, 3). Usia sekolah lanjutan atas (15-17 tahun) dimana pada usia ini peserta didik mulai mencari identitas diri.

Selanjutnya kelompok usia ini perlu sebagai dasar pertimbangan guru agar dapat melaksanakan interaksi belajar mengajar. Dengan kata lain, guru perlu

melakukan analisis ciri-ciri peserta didik, maka dapat diketahui pula tingkat kemampuan awal, pengalaman, tingkat kemahiran bahasa, latar belakang sosial ekonomi dan budaya. Jadi guru dapat memperoleh karakteristik peserta didiknya secara memadai.

c. Faktor Kurikulum

Kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum SMPN 2 Parang. Di dalam kurikulum setiap mata pelajaran dituangkan kompetensi, indikator pencapaian hasil belajar dan materi pelajaran. Kompetensi pertama dan kedua yaitu kompetensi dan indikator merupakan tujuan pembelajaran dalam bentuk perilaku (hasil belajar) yang harus diukur dengan menggunakan berbagai teknik dan alat penilaian. Hasil belajar dalam ranah kognitif, ranah afektif atau ranah psikomotor menentukan pelaksanaan interaksi belajar mengajar yang diupayakan guru.

Materi pelajaran dalam kurikulum harus diorganisasikan untuk memudahkan peserta didik memahaminya. Materi pelajaran adalah isi pelajaran yang berfungsi sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran bersamaan dengan prosedur didaktis yang digunakan guru. Dilihat dari isi pelajaran, materi pelajaran dapat dibedakan menjadi empat tipe yaitu fakta, konsep, prosedur dan prinsip. Fakta adalah materi yang berupa nama-nama obyek, nama tempat, nama orang, lambang, peristiwa sejarah dsb. Konsep berupa definisi, hakikat, teori. Prinsip berupa dalil rumus, postulat, paradigma. Prosedur berupa langkah-langkah mengerjakan sesuatu secara berurutan.

Pengorganisasian materi pelajaran ini selanjutnya akan dikomunikasikan. Bentuk komunikasi yang digunakan adalah komunikasi antar pribadi. Dari uraian

di atas jelas bahwa kurikulum merupakan salah satu penentu di dalam keberhasilan dalam belajar peserta didik.

d. Faktor Lingkungan

Lingkungan di dalam interaksi belajar mengajar merupakan konteks terjadinya pengaman belajar, dapat berupa lingkungan fisik (kelas, laboratorium, tata ruang fisik yang ada sekitar kelas-laboratorium-sekolah) dan lingkungan non fisik (cahaya, ventilasi, suasana belajar, musik latar).

Lingkungan yang ada di sekitar peserta didik baik itu di kelas, sekolah, atau di luar sekolah perlu dioptimalkan pengelolaannya agar interaksi belajar mengajar lebih efektif dan efisien. Artinya lingkungan fisik dapat difungsikan untuk menciptakan suasana belajar yang nyaman dan kondusif. Misalnya musik yang digunakan sebagai latar pada saat interaksi belajar mengajar berlangsung dimaksudkan agar suasana belajar terasa santai, peserta didik dapat dan siap untuk berkomunikasi.

Pengelolaan lingkungan ini perlu memperhatikan kegiatan belajar yang akan dialami peserta didik dan jumlah peserta didik yang belajar. Dalam praktek, untuk mengorganisasikan peserta didik per kelas akan mempengaruhi kerja sama peserta didik. Jumlah peserta didik yang ideal adalah 15 sampai 20 orang. Kondisi ini akan memudahkan guru merealisasikan kegiatan belajar peserta didik. Selain itu lingkungan fisik kelas dapat dioptimalkan serta suasana belajar menjadi kondusif. Dengan demikian faktor lingkungan juga sebagai penentu dalam keberhasilan belajar dari peserta didik. Faktor-faktor lingkungan lain misal kebersihan, kerindangan, keindahan, ketertiban, keamanan, serta suasana yang menyenangkan merupakan faktor pendukung pembelajaran yang sangat penting.

10. Sistem Tata Surya

a. Hakekat IPA

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia no 23 tahun 2006 tentang standar kompetensi lulusan (SKL) untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyebutkan bahwa salah satu SKL dari IPA adalah memahami sistem tata surya dan proses yang terjadi didalamnya (Permendiknas nomor 23 tahun 2006, 2006:35). Hal ini menunjukkan bahwa materi tata surya merupakan materi yang wajib diajarkan pada tingkat SMP. Dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam tidak lepas dari hakikatnya sebagai produk, proses dan sikap ilmiah. Produk atau hasil Ilmu Pengetahuan Alam, yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori. Oleh karena itu untuk mendapatkan produk atau hasil tersebut disebut sebagai proses IPA. Proses ini lazim disebut sebagai proses ilmiah atau sains, dan untuk dapat melaksanakan akan memerlukan seperangkat keterampilan yang disebut ketrampilan proses. Ketrampilan proses terdiri dari ketrampilan mengamati, mengukur, menarik kesimpulan, mengendalikan variabel, merumuskan hipotesis, membuat grafik dan tabel data, membuat definisi operasional dan melakukan eksperimen. Selanjutnya dalam memecahkan masalah seorang ilmuwan harus mengambil sikap tertentu dalam rangka memperoleh hasil yang diharapkan. Sikap ini yang disebut dengan sikap ilmiah. Adapun beberapa ciri sikap ilmiah antara lain : obyektif terhadap fakta, tidak tergesa dalam mengambil kesimpulan, berhati terbuka, tidak mencampuradukkan antara fakta dengan pendapat, bersifat hati-hati dalam menyelidiki sikap ilmiah, bahkan sikap dan perilaku sehari-hari mencerminkan sikap seseorang telah memahami hakekat IPA dan penerapannya.

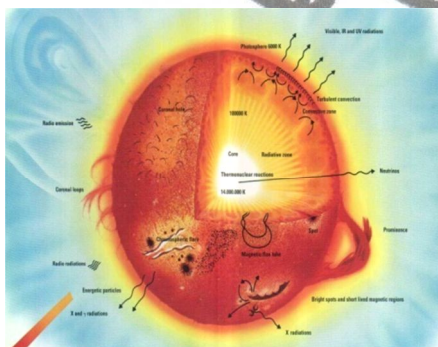
commit to user

Demikian halnya dengan hakekat dari materi tata surya, materi ini merupakan materi yang konkrit yaitu kejadian atau peristiwa yang terjadi merupakan peristiwa sesungguhnya. Namun demikian untuk melakukan pengamatan secara langsung sangat sulit karena keterbatasan kemampuan indera manusia. Untuk itu penyajian data dari berbagai alat bantu sangat membantu untuk digunakan menganalisis peristiwa yang terjadi di jagat raya.

b. Tata Surya

1). Matahari sebagai pusat Tata Surya

Matahari sebenarnya adalah sebuah bintang. Matahari tampak besar karena letak matahari paling dekat dengan bumi. Ada banyak bintang yang lebih besar, lebih berat bahkan lebih ringan dari matahari. Bintang merupakan bola gas yang amat panas, di dalam terjadi reaksi nuklir yang menjadi sumber energinya.

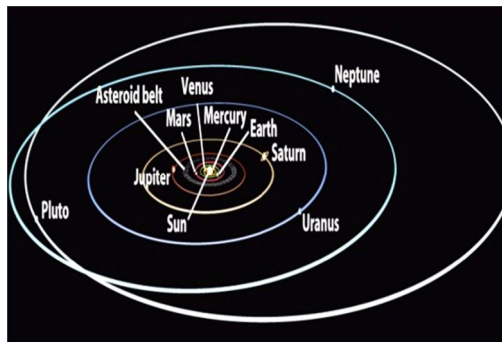


Matahari yang merupakan pusat tata surya, menjadi pusat peredaran benda yang mengelilinginya. Bumi bergerak mengelilingi Matahari, bulan bergerak mengelilingi bumi.

Gambar 2.1 Matahari

Diantara bumi dan matahari terdapat gaya tarik menarik yang disebut dengan gaya gravitasi. Besarnya gaya gravitasi dipengaruhi oleh massa. Karena massa matahari jauh lebih besar dari pada bumi maka bumi berputar dan beredar mengelilingi matahari. Bulan beredar mengelilingi bumi karena mempertahankan diri terhadap gravitasi bumi. Hal ini juga karena massa bumi jauh lebih besar dari bulan. Antara bulan dan matahari juga terdapat gaya

gravitasi. Selain dipengaruhi oleh massa gravitasi juga dipengaruhi oleh jarak kedua benda. Antara bulan dan matahari juga terdapat gaya gravitasi. Selain dipengaruhi oleh massa gravitasi juga dipengaruhi oleh jarak kedua benda.



Benda-benda lain yang mengelilingi matahari antara lain. Planet, komet dan asteroid. Benda-benda tersebut beredar karena pengaruh gravitasi.

Gambar 2.2 Sistem tata surya

2) Planet

Planet beredar mengelilingi matahari melalui jalur jalur tertentu yang disebut dengan garis edar atau orbit yang berbentuk ellips. Planet beredar mengelilingi matahari karena adanya gaya tarik atau gaya gravitasi matahari. Gaya inilah yang mengikat planet beredar tetap pada orbitnya. Karena lintasan planet berbentuk ellips maka suatu saat planet berada pada posisi dekat dengan bumi dan kadang-kadang jauh dengan matahari. Jarak terdekat planet dengan matahari disebut dengan Perihelium, sedangkan jarak planet terjauh dengan matahari disebut dengan aphelium.

Ditinjau dari letaknya terhadap garis edar bumi, planet dikelompokkan menjadi dua yaitu planet dalam dan planet luar a) planet dalam yaitu planet yang letaknya antara garis edar bumi mengelilingi matahari. Planet tersebut yaitu Merkurius dan Venus b) Planet luar yaitu planet yang letaknya diluar garis edar bumi mengitari matahari. Planet tersebut yaitu Mars, Saturnus, Uranus dan Neptunus.

Urutan planet dari yang terdekat dengan matahari hingga yang terjauh dengan matahari adalah sebagai berikut: merkurius, venus, mars, yupiter, saturnus, uranus dan neptunus. a) Merkurius berukuran kecil dan hampir tidak mempunyai atmosfer. Permukaannya dipenuhi kawah. Pada siang hari suhu mencapai 400°C dan pada malam hari mencapai -200°C . b) Venus memiliki atmosfer sehingga tampak mengkilap. Awan putih menyelubungi permukaan venus (terjadi akibat pembakaran asam sulfat panas). Siang hari suhu mencapai 500°C . Planet ini disebut dengan bintang pagi karena terlihat ditimur saat matahari terbit dan juga disebut bintang senja karena terlihat juga saat matahari tenggelam di barat. Pada planet tidak ada kehidupan. c) Planet bumi tempat kehidupan manusia dan makhluk-makhluk lain, karena unsur-unsur yang mendukung kehidupan terdapat di bumi. d) Mars mempunyai permukaan yang berbatu-batu. Suhu dipermukaan lebih dingin dari di bumi. Planet ini mempunyai kutub es seperti bumi dan juga mempunyai gunung api yang aktif. e) Yupiter merupakan planet yang terben dan heliunsar. Awan berputar kencang dengan kelajuan 200 mil per jam. Atmosfer terdiri dari hidrogen. f) Saturnus merupakan planet terbesar kedua setelah setelah Yupiter. Angkasanya diselimuti oleh sabuk-sabuk awan yang kaya akan hidrogen dan dapat memantulkan sinar matahari. g) Uranus. Planet terselubung kabut tebal terutama gas metan . Garis tengahnya kira-kira 4x garis tengah bumi. h) Neptunus hampir sama dengann Uranus sehingga planet ini sering disebut planet kembar. Suhu planet planet permukaan mencaapai -120°C . Namun, dalam konferensi tanggal 24 Agustus 2006 di Cekoslovakia, para astronom yang tergabung dalam organisasi astronomi internasional (*International Astronomical Union, commit to user* IAU), memutuskan bahwa Pluto tidak termasuk dalam kategori planet. Menurut para

astronom, benda langit bisa dikategorikan sebagai planet jika memenuhi kriteria sebagai berikut: a) mempunyai ukuran diameter lebih besar dari 2.000 km.berbentuk bulat, dan b) memiliki orbit yang tidak memotong orbit planet lain. (Elok Sudiby, Wahono Widodo, Wasis, Dwi Suhartanti, 2008:245). Sedangkan menurut Yohanes Surya suatu benda disebut planet jika a. mengorbit matahari, b. mempunyai gravitasi yang cukup besar sehingga berbentuk bulat, c. Mempunyai kemampuan membersihkan benda-benda kecil disekitar orbitnya dengan cara menangkap melalui tarikan gravitasi atau membelokkan benda-benda ketika hendak menghantamnya (2008:154). Orbit Pluto sedikit di bawah orbit Neptunus. Ukuran planet Pluto jauh lebih kecil dari delapan planet lainnya dalam sistem tata surya. Ukuran planet Pluto bahkan lebih kecil dari pada satelit dari sistem tata surya (bulan dari Bumi, bulan dari Yupiter: Io, Europa, Ganymede, Callisto, Titan dan Tritan). Sehingga berdasarkan hasil kajian para astronom modern, terdapat 8 (delapan) planet dalam tata surya kita, yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Yupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus, yang selalu beredar mengelilingi Matahari.

Semua planet tersebut tidak memancarkan cahaya sendiri. Planet tampak seperti bintang karena planet memantulkan cahaya matahari yang menyinarinya. Bagian planet yang kena cahaya matahari akan mengalami siang dan bagian yang tidak mendapat cahaya matahari akan mengalami malam.

Dalam peredarannya planet mengelilingi matahari planet berputar pada sumbunya. Perputaran planet pada sumbunya disebut rotasi. Waktu yang diperlukan planet untuk sekali berotasi disebut kala rotasi. Waktu yang diperlukan

oleh planet untuk sekali berevolusi disebut kala revolusi. Planet berevolusi dan berotasi berlawanan arah dengan jarum jam.

3) Komet

Dibelakang Pluto, jauh dari Matahari terdapat ratusan milyar benda-benda angkasa berupa batuan es yang beredar mengelilingi matahari dengan orbit yang sangat lonjong. Benda tersebut disebut komet.



Bagian bagian komet terdiri atas inti, koma, lapisan hidrogen dan ekor. Inti merupakan bahan berupa senyawa karbon yang sangat padat. Bahan-bahan es berubah menjadi gas akibat penguapan membentuk semacam atmosfer yang disebut koma.

Gambar 2.3 Komet

Ekor komet merupakan gas-gas hasil penguapan bahan-bahan es yang terpanasi matahari. Hal ini disebabkan adanya gaya radiasi cahaya matahari yang mendorong partikel-partikel selalu menjauhi matahari. Karena komet mempunyai ekor maka komet disebut bintang berekor.

Bentuk orbit komet sangat lonjong sehingga kadangkala komet muncul dan menghilang sewaktu-waktu. Kadang-kadang komet dapat dilihat dengan mata telanjang. Sebuah komet akan terlihat terang ketika berada pada titik perihelium, yaitu titik terdekat dengan matahari pada lintasan orbitnya. Setelah berada pada titik ini komet bergerak menjauhi matahari dan lama-kelamaan akan menghilang. Kebanyakan komet berada pada jarak yang aman terhadap Matahari.

4) Asteroid

Selain planet dan meteor yang beredar mengelilingi matahari adalah ada benda lain yang relatif lebih kecil juga beredar mengelilingi matahari dengan orbit antara mars dan yupiter. Benda tersebut disebut asteroid. Gugusan dari ratusan ribu asteroid disebut sabuk asteroid. Bentuk lintasan asteroid berbentuk lingkaran dan ada yang berbentuk lonjong. Asteroid tidak mempunyai angkasa dan tersusun dari logam dan batuan. Asteroid terbesar berdiameter kira-kira 1000 km dinamakan Ceres, sedangkan palas dan vista memiliki diameter 550 km.

5) Meteor dan Meteorid

Pecahan-pecahan komet terus beredar di angkasa apabila bagian pecahan yang kecil memasuki atmosfer bumi, maka pecahan tersebut akan terbakar habis sebelum sampai ke bumi karena gesekan dengan atmosfer bumi. Bagian pecahan yang tidak habis terbakar akan jatuh ke permukaan bumi. Bagian pecahan yang sampai ke bumi disebut meteorit.

6) Satelit

Satelit merupakan benda langit yang kecil yang mengelilingi benda langit yang lebih besar. Bersama-sama dengan planetnya, satelit beredar mengelilingi matahari dengan bidang edar berimpit dengan bidang edar planetnya. Satelit ada dua jenis yaitu a) satelit alami, yaitu satelit yang sudah berada dalam tata surya. Contohnya adalah bulan. b) Satelit buatan, satelit yang dibuat oleh manusia dengan tujuan (1) mendapatkan informasi keadaan cuaca. (2) merelai siaran radio atau televisi (3) navigasi dan pembuatan peta (4) penyelidikan ilmiah

Untuk menempatkan satelit pada orbitnya digunakan roket atau pesawat ulang alik, kemudian ditempatkan pada ketinggian tertentu baru dilepaskan.

c. Pengaruh rotasi Bumi

Rotasi Bumi merupakan peredaran Bumi pada porosnya. Akibat dari rotasi bumi yang lain adalah sebagai berikut: 1) adanya gerak semu harian dari matahari dan benda-benda langit yang seakan-akan bergerak dari timur ke barat 2) adanya perbedaan waktu dari tempat-tempat yang berbeda derajat bujurnya. 3) Pergantian siang dan malam 4) Pengembangan di khatulistiwa dan pemampatan di kedua kutub bumi.

d. Pengaruh revolusi Bumi

Revolusi adalah peredaran bumi mengelilingi matahari. Ketika bumi berrevolusi, poros bumi tidak tegak lurus terhadap bidang ekliptika, melainkan miring dengan arah yang sama membentuk sudut $66,5^\circ$. Periode revolusi bumi adalah 365,25 hari dan dinamakan satu tahun surya.

Akibat dari revolusi bumi adalah sebagai berikut: 1) terjadinya pergantian musim 2) terjadinya perubahan lamanya siang dan malam 3) terjadinya gerak semu matahari 4) terjadi rasi bintang yang berbeda dari setiap bulan

B. PENELITIAN YANG RELEVAN

Model Pembelajaran *Direct Introduction (DI)* Dengan Media Peta Konsep Dan Riil Lingkungan Ditinjau Dari Kemampuan Mandiri Peserta Didik (Suprapti Hariyani, 2009). Hasil penelitian tidak ada perbedaan prestasi belajar biologi peserta didik yang dibelajarkan dengan media peta konsep dan riil lingkungan, media riil lingkungan memberikan efek yang relatif lebih baik dari pada media peta konsep. Dari penelitian ini memberikan inspirasi untuk melakukan penelitian berikutnya yaitu peta konsep dan modul dengan pembelajaran tutor sebaya

Dengan penelitian ini peserta didik dituntut untuk lebih aktif belajar bahkan sebelum proses pembelajaran dilakukan. Aspek yang membedakan dengan penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Suprapti Hariyani adalah pada model pembelajaran yang digunakan yaitu *Direct Intruduction* sedangkan pada penelitian ini menggunakan model tutor sebaya.

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Media Audiovisual Dan Modul Bergambar Disertai LKS Terhadap Prestasi Belajar Fisika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Dan Aktivitas Belajar Peserta didik (Sri Lestari, 2008). Hasil penelitian ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan media audio visual disertai LKS, dan tidak terdapat interaksi pengaruh antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan media audio visual disertai LKS, media modul bergambar disertai LKS dan kemampuan awal. Perbedaan dengan penelitian ini adalah model pembelajaran.

Pembelajaran Fisika dengan strategi SQ3R dan Peta Konsep ditinjau dari kreatifitas dan kemampuan memori (Yuni Ratnasari:2010). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran SQ3R dan peta konsep terhadap prestasi belajar. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas SQ3R 74,50 dan peta konsep 70,25 namun demikian secara statistik tidak menunjukkan tidak terdapat pengaruh. Perbedaan dengan penelitian ini adalah perbandingan yang media yang digunakan yaitu SQ3R sedangkan pada penelitian ini menggunakan modul.

Pembelajaran Fisika Dengan Metode Demontrasi Disertai Modul dan LKS
commit to user
Termodifikasi Dengan Memperhatikan Kemampuan Awal Peserta didik (Agus

Muhammad Sodig, 2009). Perbedaan dengan penelitian ini adalah metode yang digunakan yaitu demonstrasi sedangkan pada penelitian ini menggunakan model tutor sebaya.

Uncovering Student Thinking about Thinking Using Concept Maps (Ritchhart,dkk. :2009). Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa sebagai berikut: *The concept map instrumen it self proved to be a robust instrumen for uncovering student thinking about thinking*. Ini menunjukkan bahwa peta konsep merupakan suatu instrumen yang menjadi alat untuk mengungkap peserta didik berpikir tentang suatu masalah. Untuk penelitian ini mengungkap perbedaan antara penggunaan peta konsep dan modul pada prestasi belajar kognitif dan afektif.

A Comparative Study of the Effect of a concept Mapping Enhanced laboratory Experience on Turkish High School Student'Understanding of Acid-Base Chemistry (Ozman dkk: 2009). Dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggabungan kata-kata dari literatur yang relevan pada konsep mapping yang dikongkasikan dengan kegiatan di laboratorium lebih menyenangkan, peserta didik lebih mampu menggabungkan konsep-konsep dan dapat mengurangi miskonsepsi. Untuk penelitian ini model tutor sebaya dengan peta konsep dan modul yang menunjukkan adanya atau tidak adanya perbedaan prestasi kognitif dan afektif.

C. KERANGKA BERPIKIR

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan di atas pembelajaran model *commit to user* tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar (visual dan kinestetik),

motivasi belajar (tinggi dan rendah) dan kajian penelitian yang relevan, maka dapat disusun kerangka berfikir sebagai berikut :

1. Pengaruh pembelajaran IPA model tutor sebaya dengan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar.

Pelaksanaan proses pembelajaran fisika di SMP Negeri 2 Parang tahun Pelajaran 2010/2011 agar dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik diperlukan metode pembelajaran yang inovatif dan kreatif, menyenangkan, yang melibatkan peserta didik secara aktif, yaitu model tutor sebaya dengan peta konsep dan modul pada materi Tata Surya. Guru membentuk kelompok tiap kelompok terdiri dari lima peserta didik. Masing masing kelompok diberi tugas untuk membuat/menyusun peta untuk kelas peta konsep dan mengerjakan modul untuk kelas modul sesuai kompetensi dasar yang ingin dicapai. Guru memberi contoh penyusunan peta konsep pada kelas peta konsep dan memberi contoh memberikan penjelasan penyampaian modul pada kelas modul. Guru memberikan membuat jadwal/urutan penyampaian materi baik kelas modul maupun kelas peta konsep. Guru mengamati jalannya penyampaian materi oleh masing-masing kelompok. Guru menyimpulkan/memberi penegasan dari materi yang disampaikan oleh masing-masing kelompok.

Materi tata surya merupakan fakta yang ada di jagat raya yang diamati dengan alat bantu dan bantuan teknologi modern lainnya. Pada materi ini banyak mengandung konsep-konsep yang saling berhubungan sehingga dapat dijelaskan dengan menggunakan modul maupun peta konsep.

Model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar kelas modul maupun peta konsep memiliki kelebihan yaitu peserta didik diajak menerangkan atau

memberikan kepada peserta didik lain sehingga dapat mengeluarkan ide-ide/pendapat yang ada dalam pikirannya, sehingga dapat memahami materi tersebut, kelebihan berikutnya sebelum menerangkan peserta didik dituntut untuk belajar terlebih dahulu dengan berbagai sumber yang ada karena peserta didik dituntut untuk dapat menyampaikan materi dan menjawab berbagai kemungkinan pertanyaan dari peserta didik lain.

Model pembelajaran yang digunakan adalah tutor sebaya. Peserta didik mempresentasikan hasil belajar pada teman-teman mereka. Kegiatan awal metode ini adalah guru mendemonstrasikan penyajian materi kepada peserta didik. Guru memberikan tugas kepada kelompok peserta didik dan membagi pada masing-masing kelompok untuk membuat makalah berkaitan dengan materi yang akan disampaikan. Sesuai dengan jadwal yang telah disepakati masing-masing kelompok mempresentasikannya, baik melalui bagan, peta konsep, atau media yang lain. Guru menyimpulkan, memberi penegasan dari yang telah disampaikan oleh perwakilan kelompok.

Berdasarkan uraian di atas maka diduga pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep dan modul memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik pada materi Tata Surya.

2. Pengaruh motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah terhadap prestasi belajar.

Motivasi belajar adalah dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi berasal dari berbagai hal, seperti yang dikatakan oleh (Wenning, 2007) bahwa motivasi untuk melakukan sesuatu dapat berasal dari mana saja, jadi dapat dari

commit to user

luar juga dapat dari dalam, termasuk di dalamnya adalah motivasi belajar. Untuk dapat belajar dengan baik siswa perlu memiliki motivasi belajar.

Motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA sangat diperlukan, agar dengan motivasi tersebut peserta didik selalu terpacu untuk mempelajarinya dengan harapan prestasi belajarnya meningkat. Individu yang memiliki motivasi belajar tinggi mempunyai karakteristik antara lain tekun, aktif dalam belajar, mandiri serta ulet dalam belajar. Untuk mempelajari materi Tata Surya peserta didik diharapkan selalu memotivasi diri untuk belajar. Peserta didik yang mempunyai motivasi belajar tinggi diharapkan prestasi belajarnya lebih tinggi di bandingkan peserta didik yang mempunyai motivasi belajar rendah. Parameter motivasi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: siswa mempelajari buku sebelum disampaikan oleh guru, memperhatikan saat diterangkan, selalu mengerjakan PR, mencari literatur lain selain buku paket yang ada, bersemangat dalam mengerjakan tugas, berusaha mendapatkan nilai yang terbaik, belajar mandiri, tertarik pada tayangan tv tentang ilmu pengetahuan.

Untuk pembelajaran materi Tata Surya dengan menggunakan peta konsep dan modul diharapkan motivasi belajar peserta didik semakin kuat sehingga diduga memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Dengan demikian penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tingkat motivasi belajar tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar peserta didik.

3. Pengaruh gaya belajar visual dan kinestetik terhadap prestasi belajar.

Gaya belajar merupakan kombinasi dari bagaimana peserta didik menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Gaya belajar ada tiga yaitu visual, kinestetik dan auditorial. Namun demikian pada penelitian hanya

memperhatikan gaya belajar visual dan kinestetik. Ciri gaya belajar visual adalah kebutuhan yang tinggi untuk melihat dan menangkap informasi cara visual sebelum mereka memahaminya atau mereka lebih mudah menangkap pelajaran lewat materi bergambar (<http://www.ubb.ac.id/menelengkap.php?>). Seorang yang memiliki gaya belajar kinestetik cenderung untuk menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar mudah mengingat. Gaya belajar ini harus dipahami oleh guru agar dapat memberikan ilmu kepada peserta didik sesuai dengan kecenderungan mereka dalam belajar. Pada penelitian ini, gaya belajar yang dominan yaitu untuk visual peserta didik banyak melihat melalui modul dan melakukan kerja mengerjakan. Alat ukur gaya belajar peserta didik dengan angket (Quantum Teaching, 2001: 166). Pembelajaran dengan memperlihatkan gaya belajar peserta didik dapat diduga anak akan merasakan nyaman dalam belajar, karena sesuai dengan gaya belajar masing-masing. Dengan demikian maka peserta didik akan memperoleh prestasi yang lebih baik. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh gaya belajar visual dan kinestetik terhadap prestasi belajar peserta didik pada materi tata surya. Dengan demikian diduga gaya belajar visual dan kinestetik memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar karena masing masing siswa ada yang belajar sesuai dengan kecenderungan gaya belajar mereka.

4. Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar.

Penelitian ini untuk mengetahui apakah ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan gaya belajar. Gaya belajar peserta didik ada 3 yaitu visual, kinestetik, auditorial. Pembelajaran model tutor sebaya dengan peta konsep dan

modul dengan mengoptimalkan gaya belajar peserta didik untuk mempelajari materi tata surya diduga akan saling mendukung untuk peningkatan prestasi belajar peserta didik.

5. Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar.

Penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar. Penggunaan pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul pada materi tata surya dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. motivasi adalah sesuatu yang dapat membangkitkan atau mendorong ke suatu tindakan/aktivitas belajar untuk mencapai tujuan belajar atau berprestasi. Model pembelajaran berinteraksi dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar. Pembelajaran tutor sebaya menggunakan peta konsep dengan gaya belajar visual dapat memberikan prestasi yang tinggi sedangkan menggunakan modul gaya belajar kinestetik memberikan prestasi yang tinggi.

6. Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

Penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara gaya belajar dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar. Keberhasilan kegiatan belajar mengajar dalam kelas ditentukan oleh faktor yang datang dari diri peserta didik yaitu bagaimana gaya belajar yang dimiliki peserta didik dapat terpenuhi. Dan bagaimana motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Peserta didik yang mempunyai gaya belajar kinestetik, motivasi belajar tinggi diduga akan

prestasi belajar lebih tinggi dari pada gaya belajar visual, motivasi tinggi. Peserta didik yang mempunyai gaya belajar kinestetik, motivasi belajar rendah akan mempunyai prestasi yang sama rendah dengan gaya belajar visual, motivasi belajar rendah.

7. Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya, gaya belajar dan motivasi belajar peserta didik terhadap prestasi belajar peserta didik

Penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara metode pembelajaran, gaya belajar, dan motivasi belajar peserta didik terhadap prestasi belajar. Pembelajaran IPA dengan model tutor sebaya adalah belajar sambil mengajar menghasilkan hasil yang baik diantaranya: pengetahuan yang diperoleh bertahan lama memberikan transfer hasil belajar yang baik, meningkatkan daya penalaran, memberikan kebebasan berfikir, untuk melatih ketrampilan kognitif, psikomotorik dan melatih berani menyampaikan pendapat/gagasan.

Peta konsep digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran, peserta didik mencari sendiri materi yang sesuai dengan SK dan KD, mampu mencari dan menemukan sendiri konsep, jawaban atas persoalan yang dihadapi peserta didik, terlatih berfikir ilmiah yaitu ada masalah, merumuskan masalah, hipotesis, melakukan pengujian dan menarik kesimpulan. Pelaksanaan proses pembelajaran tersebut peserta didik aktif berperan di dalamnya dengan harapan peserta didik mengalami sendiri secara langsung apa yang dipelajari yaitu materi tata surya, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar. Dengan modul peserta didik akan belajar secara sistematis dan sesuai dengan tujuan yang direncanakan. Motivasi

belajar adalah sesuatu yang dapat membangkitkan atau mendorong ke suatu tindakan/aktivitas belajar untuk mencapai tujuan belajar atau berprestasi.

Peserta didik yang mempunyai gaya belajar kinestetik, motivasi belajar tinggi dilakukan pembelajaran dengan modul diduga mempunyai prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan gaya belajar kinesteik, motivasi belajar tinggi dilakukan pembelajaran dengan peta konsep. Peserta didik yang mempunyai gaya belajar visual, motivasi belajar tinggi dilakukan pembelajaran dengan modul diduga mempunyai prestasi belajar yang lebih rendah dibandingkan dengan gaya belajar visual, motivasi belajar tinggi dilakukan pembelajaran dengan peta konsep.

D. HIPOTESIS

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir di atas pada penelitian ini, maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar.
2. Ada pengaruh gaya belajar visual dan kinestetik terhadap prestasi belajar.
3. Ada pengaruh motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah terhadap prestasi belajar.
4. Ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar.
5. Ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

6. Ada interaksi antara motivasi belajar dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar.
7. Ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya, gaya belajar dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.



8.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Suharsini Arikunto, 2008: 110). Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 2 Parang tahun pelajaran 2010/2011 sejumlah 193 siswa dalam 5 kelas.

2. Penarikan Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsini Arikunto, 2008: 111). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*

Dalam penelitian ini sebagai sampel 2 kelas dari 6 kelas yang ada. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *cluser random sampling*.

B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Penelitian akan dilaksanakan pada semester genap (2) Tahun Pelajaran 2010/2011 di SMP Negeri 2 Parang kelas IX secara bertahap:

1. Tahap persiapan, meliputi, pengajuan judul, proposal/pembimbingan, seminar, permohonan perijinan.
2. Tahap pelaksanaan yaitu kegiatan yang berlangsung di lapangan meliputi: penyusunan instrumen, uji coba instrumen, pelaksanaan pengajaran dan pengambilan data.

commit to user

3. Tahap penyelesaian yaitu tahap pengelolaan data, penyusunan laporan dan konsultasi/bimbingan.

Adapun jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ;

Tabel 3.1. Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan/Tahun 2010/2011									
		Nop	Des	Jan	Peb	Mart	Apr	Mei	Juni	Juli	
k11	Tahap persiapan	x									
2	Pengajuan judul	x									
3	Penyusunan Proposal	x									
4	Seminar Proposal	x									
5	Permohonan perijinan	x									
6	Tahap pelaksanaan		x								
7	Penyusunan instrumen		x								
8	Ujicoba instrumen		x								
9	Pelaksanaan penelitian			x							
10	Tahap penyelesaian				x						
11	Pengolahan data					x					
12	Penyusunan laporan						x	x	x	x	

C. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen, yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kedua kelompok diberi perlakuan yang berbeda. Kelompok yang pertama pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep, dan kelompok yang kedua dengan pembelajaran tutor sebaya dengan modul.

Desain faktorial yang digunakan adalah $2 \times 2 \times 2$. Faktor pertama (A) adalah model pembelajaran yang digunakan tutor sebaya, yaitu dengan media peta konsep dan modul. Faktor (B) adalah gaya belajar dibagi dua katagori yaitu, visual dan kinestetik. Faktor (C) adalah motivasi belajar dibagi dua katagori tinggi dan rendah.

Tabel 3.2 Desain Faktorial $2 \times 2 \times 2$.

		Tutor Sebaya (A)	
		Peta Konsep (A ₁)	Modul (A ₂)
Motivasi tinggi (C ₁)	Gaya belajar Visual (B ₁)	A ₁ B ₁ C ₁	A ₂ B ₁ C ₁
	Gaya belajar kinestetik (B ₂)	A ₁ B ₁ C ₂	A ₂ B ₁ C ₂
Motivasi rendah (C ₂)	Gaya belajar visual (B ₁)	A ₁ B ₂ C ₁	A ₂ B ₁ C ₁
	Gaya belajar kinestetik (B ₂)	A ₁ B ₂ C ₂	A ₂ B ₂ C ₂

Keterangan :

A : Tutor sebaya

A₁ : Peta konsep

A₂ : Modul

B₁ : Gaya belajar visual

B₂ : Gaya belajar kinestetik

C₁ : Motivasi belajar tinggi

C₂ : Motivasi belajar rendah

A₁B₁C₁ : Prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual, motivasi tinggi, yang diberi perlakuan pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep.

A₁B₁C₂ : Prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual, motivasi rendah, yang diberi perlakuan pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan modul

A₂B₁C₁ : Prestasi belajar siswa memiliki gaya belajar visual, motivasi tinggi, yang diberi perlakuan pembelajaran tutor sebaya dengan

menggunakan peta konsep.

- A2B1C2 : Prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual, motivasi rendah, yang diberi perlakuan pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan modul
- A1B2C1 : Prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual, motivasi rendah, yang diberi perlakuan pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep
- A1B2C2 : Prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik, motivasi rendah, yang diberi perlakuan pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan modul.
- A2B2C1 : Prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik, motivasi tinggi yang diberi perlakuan pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep.
- A2B2C2 : Prestasi belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual, motivasi rendah, yang diberi perlakuan pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan modul

D. VARIABEL PENELITIAN

Variabel pada penelitian ini melibatkan tiga variabel bebas dan satu variabel terikat sebagai berikut :

1. Variabel Bebas Pertama

Pembelajaran tutor sebaya adalah suatu cara menyampaikan materi pelajaran IPA dengan cara tutor membantu kelompok-kelompok belajar baik dengan peta konsep maupun modul yang mengalami kesulitan dalam belajar , setelah selesai ketua kelompok atau perwakilan mempresentasikan materi pelajaran kepada teman-temannya dimana sebelumnya guru memberikan contoh dan bimbingan terlebih dahulu. Selain itu siswa yang mempunyai pemahaman lebih awal dapat membantu teman lain secara individual maupun secara kelompok.

a. Peta konsep (A₁)

Peta konsep adalah suatu cara penyajian materi pelajaran IPA dimana siswa dibimbing membuat peta konsep dengan bimbingan tutor sebaya. Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok, satu kelompok terdiri dari 3 siswa. Kemudian salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasil karyanya. Kemudian mengisi LKS setelah melakukan kegiatan presentasi hasil pembuatan peta konsep.

b. Modul (A₂)

Modul adalah suatu cara penyajian materi pelajaran IPA yaitu tata surya, siswa melakukan mengkaji dan menganalisis modul kemudian dilanjutkan dengan pengisian LKS, setelah sebelumnya mendapatkan bimbingan dari guru. Kemudian salah satu tutor dari masing-masing kelompok menjelaskan pokok materi tata surya dan menjawab beberapa pertanyaan dari siswa lain.

2. Variabel Bebas Kedua/Moderator

Gaya belajar adalah tipe siswa atau model siswa dalam melakukan aktivitas untuk belajar.

a. Visual (B₁)

Visual adalah gaya belajar dengan mengamati dan menggambarkan. ketajaman visual, meskipun lebih menonjol pada sebagian orang, sangat kuat dalam diri setiap orang. Alasannya adalah bahwa visual dari pada indra yang lain. Siswa dengan gaya belajar visual lebih mudah jika dapat melihat apa yang sedang dibicarakan oleh penceramah atau sebuah buku.

b. Kinestetik (B₂)

Kinestetik adalah gaya belajar dengan menggunakan indra peraba, praktis melihat fisik dan menggunakan serta menggerakkan tubuh sewaktu belajar, dan

paling baik menghafal informasi dengan mengasosiasikan gerakan dengan setiap fakta. Mereka belajar lebih suka duduk-duduk di lantai dan menyebarkan pekerjaan di sekeliling mereka, menjauhkan diri dari bangku. Gaya belajar dalam penelitian ini sebagai variabel moderator sehingga dapat melihat interaksinya dengan variabel yang lain dalam mempengaruhi variabel terikat.

Skor pengambilan adalah : gaya belajar visual dan kinestetik

Simbol gaya belajar adalah : B; a) Visual : B₁; b) Kinestetik: B₂

3. Variabel bebas ketiga / moderator

Motivasi belajar adalah motif/motivasi berguna untuk menumbuhkan sikap minat untuk belajar baik yang datang dalam rangka mencapai tujuan belajar itu sendiri. Motivasi belajar dalam penelitian ini sebagai variabel moderator sehingga dapat melihat interaksinya dengan variabel yang lain dalam mempengaruhi variabel terikat. Skala pengukuran adalah yang diambil skala tinggi dan rendah. Simbol motivasi belajar adalah : C; a) Motivasi tinggi: C₁ ;

b) Motivasi rendah: C₂

4. Variabel Terikat

Prestasi belajar IPA yang dicapai siswa merupakan variabel terikat pada penelitian ini yaitu pada ranah kognitif dan afektif. Prestasi belajar IPA adalah nilai yang diperoleh siswa melalui tes atau evaluasi setelah proses pembelajaran IPA materi tata surya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk skor tes dan angket.

Skala penilaian adalah : Interval

Aspek penilaian adalah : ranah kognitif dan ranah afektif

commit to user

Simbol prestasi belajar IPA adalah : Y

E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Metode Tes

Metode tes digunakan untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa yang berupa serangkaian pertanyaan yang harus dijawab. Tes yang digunakan berupa tes obyektif atau soal pilihan ganda untuk mengukur prestasi kognitif siswa. Tes adalah pemberian sejumlah pertanyaan yang jawabannya dapat benar atau salah. Jawaban benar diberi nilai 1 sedangkan jawaban salah diberi nilai 0. Materi yang digunakan adalah materi tata surya sesuai dengan tujuan dan indikator soal. Soal telah diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui validitas, reliabelitas, tingkat kesukaran dan daya beda.

2. Metode angket

Pengambilan data menggunakan angket untuk gaya belajar, motivasi belajar dan prestasi afektif. Angket gaya belajar digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa dalam mengikuti mata pelajaran IPA. Pengambilan data gaya belajar menggunakan angket dengan memberikan tanda centang pada format pilihan yaitu tidak pernah/tidak, jarang/kadang-kadang, sering dan selalu/ya. Pernyataan gaya belajar positif diberi skor berturut-turut 1, 2, 3 dan 4. Skor seluruhnya dijumlahkan kemudian dikategorikan sesuai dengan kecenderungan siswa yaitu gaya belajar visual ataupun kinestetik. Dengan acuan nilai yang lebih tinggi menunjukkan kecenderungan siswa pada gaya belajar tersebut.

Data motivasi belajar diperoleh dengan penyebaran angket motivasi belajar. Format pilihan pada angket motivasi belajar terdiri dari sangat tidak setuju/tidak pernah, tidak setuju/sangat jarang, Entahlah/kadang-kadang, setuju/sering, sangat

setuju/sangat sering. Skor untuk pernyataan positif 1, 2, 3, 4, 5. Dari data yang diperoleh dijumlahkan untuk membedakan motivasi belajar masing-masing siswa termasuk kategori memiliki motivasi belajar tinggi atau memperoleh motivasi belajar rendah.

Prestasi afektif yang digunakan pada penelitian ini menekankan pada aspek kesadaran diri, kecakapan berpikir, kecakapan sosial serta kecakapan akademik yang dimiliki oleh siswa dengan pilihan pernyataan ada empat yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

F. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen merupakan alat yang digunakan dalam melakukan penilaian/pengukuran/evaluasi terhadap pencapaian kompetensi peserta didik (Departemen Pendidikan Nasional, 2006:84). Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen pelaksanaan penelitian dan instrumen pengambilan data.

1. Instrumen Pelaksanaan Penelitian

Instrumen dalam pelaksanaan penelitian meliputi : silabus, RPP, LKS, modul.

2. Instrumen Pengambilan Data

Instrumen ini digunakan untuk pengambilan data meliputi:

a. Instrumen Gaya Belajar berupa angket dari Bobbi DePorter, Mark Reardon, dan

Sarah Singger-Nourie, *Quanttum Teaching* : (2001 :166)

Instrumen yang digunakan untuk gaya belajar visual dan kinestetik

b. Instrumen Motivasi Belajar berupa angket motivasi belajar

c. Instrumen Tes Prestasi Belajar (Kognitif) berupa soal obyektif Tata Surya

commit to user

d. Instrumen Tes Prestasi Belajar Afektif berupa angket prestasi afektif

G. UJI COBA INSTRUMEN

a. Instrumen Tes Prestasi Belajar (Kognitif)

Uji coba instrumen ini dilakukan terlebih dahulu sebelum penelitian dilakukan agar dapat menghasilkan data yang baik. Pelaksanaan uji coba instrumen harus dilaksanakan pada sekolah yang mempunyai level sama dengan sekolah sebagai penelitian yaitu siswa kelas IX MTsN Bibrik Jiwan, Kabupaten Madiun, Magetan tahun pelajaran 2010/2011.

1) Uji Validitas soal

Sebuah instrumen tes tersebut valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, dapat mengungkap data variabel yang teliti dan tepat sehingga diperoleh validitas tinggi. Hasil prestasi belajar kognitif jika siswa menjawab benar mendapat skor 1 dan salah skor 0. Uji validitas butir soal tes kognitif yang digunakan penelitian ini adalah korelasi biserial r_{pbis} . (Suharsimi Arikunto: 1992:231-232) sebagai berikut:

$$r_{pbis} = (M_p - M_t) / S_t \sqrt{p/q}$$

Keterangan :

- R_{pbis} = koefisien korelasi pont biserial
 M_p = mean siswa yang menjawab benar item yang dicari korelasinya
 M_t = mean skor total (skor rata-rata dari seluruh pengikut tes)
 S_t = standar deviasiskor total

$$S_t = \sqrt{\sum(X - X_{rata-rata})^2 / N}$$

 P = proporsi subyek yang menjawab betul
 Q = 1 - p

Taraf signifikan yang dipakai dalam penelitian ini adalah 0,05 kriteria validitas suatu tes (r_{xy}) selanjutnya disebut r_{hitung} . Kemudian hasil perhitungan dapat dikonsultasikan dengan tabel. Soal dikatakan valid bila harga $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Hasil validitas instrumen penilaian kognitif yang dilakukan terangkum dalam tabel 3.3.

Tabel 3.3 Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Kognitif

Variabel	Jumlah Soal	Kriteria	
		Valid	Tidak Valid
Tata Surya	40	34	6

Hasil uji validitas instrumen penilaian kognitif soal yang tidak valid adalah soal nomor: 1, 6, 9, 12, 23, 31 tidak dipakai untuk penelitian dan soal yang valid 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 dan soal ini digunakan untuk instrumen penelitian.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas skor tes digunakan untuk mengetahui tingkat ketepatan (*precision*) dan keajegan (*consistency*) skor tes. Semakin tinggi koefisien reliabilitas suatu tes mendekati 1, maka makin tinggi pula ketepatan/keajegannya. Jika instrumen soal itu diteskan kembali memberikan hasil yang relatif tidak berbeda. Analisis uji reliabilitas tes prestasi belajar IPA (kognitif) penelitian ini menggunakan rumus *Kuder Richadson 20 (KR-20)* dan *cronbach alpha* untuk angket motivasi belajar. Adapun rumusan persamaan KR-20 adalah sebagai berikut :

$$KR-20 = \{k/(k-1)\} \{(V_t - \sum pq)/v_t\}$$

Keterangan:

KR-20 : Koefisen reliabilitas

K : Jumlah butir soal yang dianalisa

V_t : Varians total

P : Proporsi siswa yang menjawab betul pada suatu butir
(proporsi siswa yang mendapat skor 1)

p : Banyaknya siswa yang skor 1 dibagi N (jumlah siswa)

q : Proporsi siswa yang mendapat skor 0 yaitu ($q = 1-p$)

Hasil uji reliabilitas instrumen penilaian kognitif yang dilakukan terangkum dalam tabel 3.4.

Tabel 3.4 Rangkuman Hasil Uji Reliabelitas Instrumen Penilaian Kognitif

Variabel	Jumlah soal	Reliabilitas	Kriteria
Tata Surya	40	0,89	Tinggi

Hasil uji reliabelitas instrumen penilaian kognitif yang lebih rinci dapat dilihat pada lampiran.

3) Tingkat Kesukaran (TK)

Tingkat kesukaran (TK) soal tes adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang dinyatakan dengan indeks dengan angka antara 0,00-1,00. Semakin tinggi angka indeks (TK), semakin mudah soal tes tersebut dan sebaliknya. Analisa (TK) butir soal oleh Nitko (1996:310) yang dikutip oleh Diknas Perangkat Penilaian KTSP SMA (2008: 10-11) sebagai berikut :

Tingkat Kesukaran (TK) = jumlah siswa yang menjawab benar butir soal dibagi dengan jumlah siswa yang mengikuti tes.

$$IK = \frac{B_N}{N}$$

Keterangan :

IK = derajat kesukaran

B_N = banyaknya siswa yang menjawab dengan benar

N = jumlah seluruh peserta tes

Tabel 3.5 Indeks Taraf Kesukaran (TK)

No	Indeks TK	Keterangan
1	0,00	Terlalu sukar
2	0,00 – 0,30	Sukar
3	0,31 – 0,70	Sedang
4	0,71 – 1,00	Mudah
5	1,00	Terlalu mudah

(Subana, Sudrajat, 2005:135)

Tabel 3.6 Rangkuman Taraf Kesukaran Soal Instrumen Penilaian Kognitif

Jumlah Soal	Taraf Kesukaran Soal		
	Sukar	Sedang	Mudah
40	4	25	11

Soal yang digunakan untuk penelitian dengan kriteria sukar sebanyak 4 butir soal, kriteria sedang 24 butir soal dan kriteria mudah sebanyak 6 total sebanyak jadi total sebanyak 34 butir soal.

4) Daya Pembeda (DP)

Daya pembeda (DP) soal tes adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara kelompok siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan kelompok siswa yang tidak/kurang/belum menguasai materi yang ditanyakan. Indeks daya pembeda setiap butir soal dinyatakan dalam angka -1,00 sampai +1,00. Semakin tinggi daya pembeda (DP) suatu soal, soal tersebut adalah semakin baik. Jika indeksnya negatif maka soal tidak baik artinya siswa banyak belum menguasai.

Untuk analisa daya pembeda dengan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{B_A}{N_A} - \frac{B_B}{N_B}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

B_A = jumlah jawaban benar dalam kelompok atas

commit to user

N_A = banyaknya siswa kelompok atas

B_B = jumlah jawaban benar dalam kelompok bawah

N_B = banyaknya siswa kelompok bawah

Tabel 3.7 Daya pembeda (DP)

No	Indeks DP	Keterangan
1	$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
2	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
3	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
4	$0,70 < DP \leq 1,00$	sangat baik/baik sekali

(Subana, Sudrajat, 2005 :135)

Hasil uji coba instrumen penilaian kognitif diperoleh soal dengan daya pembeda sangat baik/baik sekali sebanyak 1 butir soal, baik sebanyak 12 butir soal, cukup sebanyak 23 butir soal dan jelek sebanyak 4 butir soal total sebanyak 40 butir soal.

Soal yang tidak dipakai berdasarkan daya beda sebanyak 4 butir soal dengan kriteria jelek, sedangkan 2 soal lain dengan kriteria cukup juga tidak dipakai karena tidak memenuhi kriteria validitas/tidak valid.

Tabel 3.8 Rangkuman hasil uji coba soal instrumen penilaian kognitif

Jumlah soal	Daya Pembeda Soal			
	Tidak dipakai	Diperbaiki	Diterima diperbaiki	Diterima Baik
40	6	0	0	34

Secara keseluruhan hasil uji coba instrumen yang meliputi: Validitas, Reliabelitas, Taraf kesukaran, dan daya beda soal yang diterima adalah soal nomor: 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, tidak dipakai adalah 1, 6, 9, 12, 23 dan 31

b. Instrumen gaya belajar Siswa

1) Penyusunan kisi-kisi angket

Setelah aspek dan indikator kemudian disusun kisi-kisi angket yang memuat tentang ruang lingkup variabel bebas dari dasar teori. Kisi-kisi angket tersebut dijadikan pedoman pembuatan pertanyaan dan persyaratan

2) Penyusunan item angket

Meliputi pembuatan pertanyaan, alternatif, dan petunjuk pengisian angket. Soal-soal disesuaikan dengan indikator yang telah dirumuskan. Kriteria penilaian tiap soal pernyataan adalah sebagai berikut : Untuk angket gaya belajar dengan skala 1 sampai 4, untuk item yang mengarah jawaban positif, pemberian skornya sebagai berikut : skor 4 untuk jawaban baik, skor 3 untuk jawaban sedang, skor 2 untuk jawaban kurang skor 1 untuk jawaban paling kurang.

Soal yang mengarah pada jawaban negatif, pemberian skornya sebagai berikut : skor 1 untuk jawaban paling baik, skor 2 untuk jawaban baik, skor 3 untuk jawaban sedang, skor 4 untuk jawaban kurang, skor 5 untuk jawaban paling kurang. Sebelum digunakan untuk mengambil data penilaian, instrumen penilaian gaya belajar diuji coba terlebih dahulu di MTsN Bibrik, Jiwan, Kabupaten Madiun untuk mengetahui kualitas item angket, dengan menguji validitas dan realibilitas.

a) Uji Validitas

Untuk menghitung validitas butir soal angket dicari dengan menghitung indeks korelasi X dan Y yang dapat dirumuskan korelasi *product moment* dengan angka kasar dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan

Taraf signifikan yang dipakai dalam penelitian ini adalah 0,05 kriteria validitas suatu tes (r_{xy}) selanjutnya disebut r_{hitung} . Kemudian hasil perhitungan dapat dikonsultasikan dengan tabel r product moment. Soal dikatakan valid bila harga $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

Tabel 3.9 Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Gaya Belajar Siswa

Variabel	Jumlah Soal	Kriteria	
		Valid	Tidak Valid
Angket gaya belajar visual	30	27	3
Angket gaya belajar kinestetik	30	24	6

Hasil uji coba instrumen gaya belajar belajar visual instrumen yang tidak valid dan tidak dipakai karena r hitung lebih kecil dari r tabel sebanyak 3 butir soal yaitu soal nomor 6, 11, 24. Sedangkan soal yang valid dan digunakan sebanyak 27 soal yaitu 1, 2, 3, 4,5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15,16, 17,18, 19, 20,21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Untuk instrumen gaya belajar kinestetik yang tidak valid dan tidak dipakai sebanyak 6 butir yaitu nomor 3, 9, 12, 19, 24, dan 29.

b) Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus alpha (digunakan untuk mencari reliabilitas yang skornya bukan 1 dan 0) yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan :

R_{11} : Reliabilitas yang dicari

n : Banyak butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum \sigma^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item

$$\sigma_1^2 : \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N}$$

σ_1^2 : Varians total

$$\sigma_1^2 : \frac{\sum X_1^2}{N} - \left[\frac{(\sum X_1)^2}{N} \right] \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2006:108-112})$$

Selanjutnya pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas digunakan patokan sebagai berikut : 1) $r \geq 0.70$; reliabel, 2) $r < 0.70$; tidak reliabel

Tabel 3.10 Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Gaya Belajar Belajar Siswa

Variabel	Jumlah Soal	Reliabilitas	Kriteria
Angket gaya belajar visual	30	0,845	Reliabelitas tinggi
Angket gaya belajar kinestetik	30	0,834	Reliabelitas tinggi

c. Instrumen Motivasi Belajar Siswa

1) Penyusunan kisi-kisi angket

Setelah aspek dan indikator kemudian disusun kisi-kisi angket yang memuat tentang ruang lingkup variabel bebas dari dasar teori. Kisi-kisi angket tersebut dijadikan pedoman pembuatan pertanyaan.

2) Penyusunan item angket

Meliputi pembuatan pertanyaan, alternatif, dan petunjuk pengisian angket. Soal-soal disesuaikan dengan indikator yang telah dirumuskan. Kriteria penilaian tiap soal pernyataan adalah sebagai berikut : Untuk angket motivasi belajar dengan skala 1 sampai 5, untuk item yang mengarah jawaban positif, pemberian skornya sebagai berikut : skor 5 untuk jawaban paling baik, skor 4 untuk jawaban baik, skor

3 untuk jawaban sedang, skor 2 untuk jawaban kurang skor 1 untuk jawaban paling kurang.

Soal yang mengarah pada jawaban negatif, pemberian skornya sebagai berikut : skor 1 untuk jawaban paling baik, skor 2 untuk jawaban baik, skor 3 untuk jawaban sedang, skor 4 untuk jawaban kurang, skor 5 untuk jawaban paling kurang. Sebelum digunakan untuk mengambil data penilaian, instrumen penilaian motivasi belajar diuji cobalah terlebih dahulu di MTsN Bibrik, Jiwan, Madiun untuk mengetahui kualitas item angket, dengan menguji validitas dan realibilitas.

c) Uji Validitas

Untuk menghitung validitas butir soal angket dicari dengan menghitung indeks korelasi X dan Y yang dapat dirumuskan korelasi *product moment* dengan dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan

Taraf signifikan yang dipakai dalam penelitian ini adalah 0,05 kriteria validitas suatu tes (r_{xy}) selanjutnya disebut r_{hitung} . Kemudian hasil perhitungan dapat dikonsultasikan dengan tabel r product moment. Soal dikatakan valid bila harga $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

Tabel 3.11 Rangkuman Hasil Uji Validitas Intrumen Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Jumlah Soal	Kriteria	
		Valid	Tidak Valid
Angket motivasi belajar	60 <i>commit to user</i>	48	12

Hasil uji coba instrumen motivasi belajar yang tidak valid dan tidak dipakai sebanyak 12 butir soal yaitu soal nomor 5, 8, 11, 18, 19, 25, 33, 39,40, 50, 58,dan 59. Sedangkan soal yang valid dan digunakan sebanyak 48 soal yaitu 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15,16, 17, 20,21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, dan 60.

d) Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus alpha (digunakan untuk mencari reliabilitas yang skornya bukan 1 dan 0) yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan :

R_{11} : Reliabilitas yang dicari

n : Banyak butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum \sigma^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item

$$\sigma_1^2 : \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N}$$

σ_1^2 : Varians total

$$\sigma_1^2 : \frac{\sum X_1^2}{N} - \left[\frac{(\sum X_1)^2}{N} \right]$$

(Suharsimi Arikunto, 2006:108-112)

Selanjutnya pemberian interpretasi terhadap koefesien reliabilitas digunakan patokan sebagai berikut : 1) $r \geq 0.70$; reliabel, 2) $r < 0.70$; tidak reliabel

Tabel 3.12 Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Jumlah Soal	Reliabilitas	Kriteria
Angket motivasi belajar siswa	40	1,004	Reliabelitas tinggi

H. TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis data pada penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu analisis diskriptif dan analisis inferensial. Analisis diskriptif dilakukan dengan menyajikan data melalui tabel distribusi frekuensi, histogram. Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis. Pengujian hipotesis diajukan untuk mengolah data yang berupa angka sehingga dapat ditarik keputusan logis.

Untuk menguji hipotesis digunakan analisis varian (Anava) dua jalur yaitu 3 variabel bebas yaitu model pembelajaran, gaya belajar, dan motivasi belajar siswa sarta satu variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa pada materi Tata Surya sebagai uji prestasi siswa analisis varians dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data penelitian.

1. Uji Prasyarat Analisis
 - a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menyelidiki normal atau tidaknya populasi yang menjadi subyek penelitian. Uji normalitas dalam SPSS Release 16 dengan prosedur sebagai berikut :

- 1) Menetapkan Hipotesis

H_0 : Sampel tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal

- 2) Menentukan Statistik Uji

Statistik ujinya adalah :

$$R = \frac{\sum Y_i b_i}{\sqrt{s^2 (n-1) \sum b_1^2}}$$

Y_1 : data observasi *commit to user*

b_1 : skor normal data observasi s : variansi sample

3) Daerah Kritik

DK: $\{R/R > R_{\alpha, n}\}$ dari tabel koefisien korelasi

4) Menerapkan Statistik Uji

H_0 diterima jika $L \notin DK$

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan SPSS release 16 dengan metode Barlett, prosedur pengujian sebagai berikut :

1) Hipotesis

H_0 : Sample berasal dari populasi-populasi tidak homogen

H_1 : Sample berasal dari populasi-populasi homogen

2) Taraf signifikansi $\alpha = 5\% = 0,05$ 3) Kriteria pengujian H_0 ditolak apabila $P_{(value)} < \alpha$

4) Statistik Uji Barlett

$$B = \frac{(\sum_{uj}) \ln \left[\frac{\sum v_j S^2}{\sum v_j} \right] - \sum v_j \ln S_j^2}{1 + \frac{\{\sum (L v_j) - L \sum v_j\}}{3(k-1)}}$$

Keterangan : $S_j^2 = \sum_{ij} \frac{1 x_{ij}^2}{n_j}$, k jumlah sampel, $v_j = n_j - 1$

2. Uji Hipotesis

a. Anava

Pengujian hipotesis untuk mengolah data yang berupa angka sehingga dapat ditarik suatu keputusan logis dengan Analisis Varians atau ANAVA.

1) Tujuan

Tujuan analisis variansi dua jalur pada penelitian ini adalah untuk menguji signifikansi efek tiga variabel bebas A (metode pembelajaran), B (gaya belajar), dan

C (motivasi belajar) terhadap variabel terikat prestasi belajar siswa.

2) Model

$$X_{ijk} : \mu + \alpha_i + \beta_j + \alpha\beta_{ij} + \delta_{ijk}$$

X_{ijk} : Observasi pada subyek ke-k dibawah faktor I katagori ke 1

Dan faktor II katagori ke-j

$$i : 1,2,3,4,5,\dots,p$$

$$j : 1,2,3,4,5,\dots,p$$

$$k : 1,2,3,4,5,\dots,p$$

μ : grand mean (konstan)

α_i : efek factor I katagori i terhadap X_{ijk}

β_j : efek factor II katagori j terhadap X_{ijk}

$\alpha\beta_{ij}$: kombinasi efek factor I dan II katagori X_{ijk}

δ_{ijk} : kesalahan pada X_{ijk}

3) Hipotesis

a) Pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar pada materi tata surya

H_{0A} : Tidak ada pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar.

H_{1A} : Ada pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar.

b) Pengaruh gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa pada materi tata surya.

H_{0B} : Tidak ada pengaruh gaya belajar, visual,dan kinestetik terhadap prestasi belajar.

H_{1B} : Ada pengaruh gaya belajar visual, dan kinestetik terhadap prestasi

belajar.

c) Pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar pada materi Tata Surya

H_{0C} : Tidak ada pengaruh motivasi belajar tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar.

H_{1C} : Ada pengaruh motivasi belajar tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar.

d) Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar.

H_{0AB} : Tidak ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dengan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar.

H_{1AB} : Ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul dengan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar.

e) Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar

H_{0AC} : Tidak ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

H_{1AC} : Ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

f) Interaksi antara gaya belajar dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

H_{0BC} : Tidak ada interaksi antara gaya belajar dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

H_{1BC} : Ada interaksi antara gaya belajar dengan motivasi belajar terhadap

prestasi belajar.

g) Interaksi antara pembelajaran tutor sebaya, gaya belajar dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

H_{0ABC} : Tidak ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar.

H_{1ABC} : Ada interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

4) Komputasi

Analisis data menggunakan program SPSS 16

b. Uji Lanjut Anava

Uji lanjut anava merupakan tindak lanjut dari analisis varian, apabila hasil dari analisis varian menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak. Tujuan dari uji lanjut anava ini adalah untuk melakukan pengecekan terhadap rerata setiap pasangan kolom, baris, dan pasangan sel sehingga diketahui pada bagian mana sajakterdapat rerata yang berbeda. Dalam penelitian ini digunakan uji lanjut anava metode komparasi ganda dengan uji Scheffe dengan menggunakan SPSS release 16



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Data yang terkumpul dalam penelitian ini terdiri atas gaya belajar, motivasi belajar, dan nilai kemampuan kognitif dan afektif pada materi pokok tata surya .

1. Data Gaya Belajar

Data gaya belajar siswa diperoleh sebelum kelas dilakukan perlakuan dalam proses belajar mengajar dengan melalui angket. Data gaya belajar diperoleh setelah pemberian angket. Data ini dapat dikategorikan visual, kinestetik. Siswa yang mempunyai skor lebih tinggi pada instrumen gaya belajar visual dari pada skor gaya belajar kinestetik dikategorikan mempunyai gaya belajar visual. Siswa yang mempunyai skor lebih tinggi pada gaya belajar kinestetik dari pada skor visual dikelompokkan dalam gaya belajar kinestetik. Dalam penelitian yang dipakai adalah gaya belajar kinestetik dan visual saja. Berdasarkan kategori tersebut distribusi gaya belajar yang diperoleh ditunjukkan dalam tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Penyebaran frekuensi nilai gaya belajar visual dan kinestetik

Gaya Belajar	Kelas Peta Konsep		Kelas Modul	
	Frekuensi	Frekuensi relatif	Frekuensi	Frekuensi relatif
Visual	17	52 %	17	52 %
Kinestetik	16	48 %	16	48 %
Jumlah	33	100%	33	100 %

commit to user

Setelah dikategorikan berdasarkan kriteria pengelompokan pada kelas eksperimen I (peta konsep) dari sampel 33 siswa yang termasuk kelompok visual 17 siswa, kinestetik 16 siswa. Pada kelas eksperimen II (modul) dari 33 siswa yang termasuk kelompok visual 17 siswa, yang termasuk kelompok kinestetik 16 siswa.

Penyebaran nilai kognitif siswa untuk kelompok gaya belajar visual ditunjukkan pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2. Penyebaran nilai kognitif gaya belajar visual

No	Nilai	Nilai Tengah	Banyaknya Siswa
1	56-62	59	1
2	63-69	65	10
3	70-76	73	11
4	77-83	80	8
5	84-90	87	1
6	91-97	94	3

Dari tabel 4.2 di atas maka dapat digambarkan grafik hubungan antara banyak siswa dengan nilai yang diperoleh oleh siswa kategori belajar visual sebagai berikut:



commit to user

Grafik 4.1 Prestasi belajar kognitif gaya belajar visual

Penyebaran nilai kognitif siswa untuk kelompok gaya belajar kinestetik ditunjukkan pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3. Penyebaran nilai kognitif gaya belajar kinestetik

No	Nilai	Nilai Tengah	Banyaknya Siswa
1	55-62	58,5	2
2	63-70	66,5	6
3	70-77	73,5	7
4	78-85	81,5	9
5	86-93	89,5	6
6	94-100	97,5	1

Dari tabel 4.3 di atas maka dapat digambarkan grafik hubungan antara banyak siswa dengan nilai yang diperoleh oleh siswa kategori belajar visual sebagai berikut:



Grafik 4.2 Prestasi belajar kognitif gaya belajar kinestetik

2. Motivasi Belajar

Pada penelitian ini data motivasi belajar diperoleh dari pemberian angket kepada sampel. Penentuan kriteria nilai motivasi tinggi dan rendah didasarkan

pada rata-rata yang diperoleh dari seluruh sampel. Motivasi belajar dikategorikan tinggi apabila skor yang diperoleh siswa \geq *mean* dan motivasi belajar dikategorikan rendah apabila skor yang diperoleh siswa \leq *mean*. Deskripsi data motivasi belajar siswa disajikan dalam tabel 4.2

Tabel 4.4 Deskripsi Motivasi belajar Siswa

MOTIVASI	KELAS PETA KONSEP		KELAS MODUL	
	Tinggi	18	55 %	18
Rendah	15	45 %	15	45 %
Jumlah	33	100 %	33	100 %

Berdasarkan deskripsi data motivasi belajar siswa baik kelas peta konsep maupun kelas modul motivasi belajar tinggi lebih banyak dari pada yang mempunyai motivasi rendah.

Prestasi belajar siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi ditunjukkan pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Tabel prestasi belajar siswa dengan motivasi tinggi

No	Nilai	Nilai Tengah	Banyaknya Siswa
1	63-68	65,5	10
2	69-74	71,5	6
3	75-80	77,5	9
4	81-86	83,5	4
5	87-92	89,5	2
6	93-98	95,5	5

Dari tabel 4.5 di atas maka dapat digambarkan grafik hubungan antara banyak siswa dengan nilai yang diperoleh oleh siswa kategori motivasi belajar tinggi sebagai berikut:

commit to user



Grafik 4.3 Prestasi belajar motivasi tinggi

Prestasi belajar siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah ditunjukkan pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6: Tabel prestasi belajar siswa dengan motivasi rendah

No	Nilai	Nilai tengah	Banyaknya Siswa
1	55-62	58,5	3
2	63-70	66,5	6
3	71-78	74,5	13
4	79-86	82,5	4
5	87-94	90,5	3
6	95-102	98,5	1

Dari tabel 4.6 di atas maka dapat digambarkan grafik hubungan antara banyak siswa dengan nilai yang diperoleh oleh siswa kategori motivasi belajar rendah sebagai berikut:



Grafik 4.4 Prestasi belajar kognitif motivasi rendah

3. Prestasi Belajar

Prestasi belajar pada terdiri atas prestasi kognitif, afektif dan psikomotor. Pada penelitian ini yang dibahas adalah prestasi kognitif dan afektif.

a. Prestasi Belajar Kognitif

Data prestasi belajar dalam penelitian ini adalah hasil post tes yang diberikan kepada sampel setelah diberikan perlakuan pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul pada materi tata surya. Deskripsi data prestasi belajar dapat disajikan dalam tabel 4.3

Tabel 4.7 Deskripsi Nilai Prestasi Belajar Siswa ranah kognitif

Kelas	Jumlah Data	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	SD
Peta konsep	33	100	50	76	11,83
Modul	33	98	64	79	10,49

Berdasarkan pada tabel 4.7 Setelah dilakukan proses belajar-mengajar dengan model tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, maka dapat diperoleh rata-rata prestasi belajar siswa kelas modul lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata kelas peta konsep. Berikut ini disajikan tabel beserta grafik penyebaran frekuensi pada masing-masing kelas.

Tabel 4.8 Penyebaran frekuensi nilai prestasi belajar siswa kelas peta konsep

Nilai	Banyak siswa	Nilai Tengah	Frekuensi relatif
100-109	1	104,5	3,03 %
90-99	2	94,5	6,06 %
80-89	9	84,5	27,27 %
70-79	12	74,5	36,36 %
60-69	7	64,5	21,21 %
50-59	2	54,5	6,06 %

Dari tabel 4.8 di atas maka dapat digambarkan grafik hubungan antara frekuensi dengan nilai yang diperoleh oleh siswa sebagai berikut ini:



commit to user
Grafik 4.5 Prestasi belajar kognitif siswa kelas peta konsep

Berdasarkan grafik 4.5 maka dapat diperoleh gambaran bahwa kisaran nilai antara 70 – 79 memiliki frekuensi yang paling banyak yaitu 12 siswa, sedangkan pada kisaran nilai 50 – 59 memiliki frekuensi paling sedikit yaitu 1 siswa.

Tabel 4.9 Penyebaran frekuensi nilai prestasi belajar siswa kelas modul

Nilai	Banyak siswa	Nilai Tengah	Frek. Relatif
98-104	2	101	6,06 %
91-97	3	94	9,09 %
84-90	8	87	24,24 %
77-83	7	80	21,21 %
70-76	3	73	9,09 %
63-69	10	66	30,30 %

Dari tabel 4.9 di atas maka dapat digambarkan grafik hubungan antara frekuensi dengan nilai yang diperoleh oleh siswa sebagai berikut ini:



Grafik 4.6 Prestasi belajar kognitif siswa kelas modul

Berdasarkan grafik 4.6 maka dapat diperoleh gambaran bahwa kisaran nilai antara 64 – 69 memiliki frekuensi yang paling banyak yaitu 10 siswa, sedangkan pada kisaran nilai 94 – 104 memiliki frekuensi paling sedikit yaitu 2 siswa.

b. Prestasi belajar afektif

Pada penelitian ini selain prestasi kognitif juga didapatkan prestasi afektif. Hasil dari prestasi belajar afektif siswa kelas peta konsep disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut ini:

Tabel 4.10 Penyebaran nilai afektif kelas peta konsep

Nilai	Banyak siswa	Nilai Tengah	Frek. Relatif
95-99	2	97	6,06 %
90-94	3	92	9,09 %
85-89	7	87	21,21 %
80-84	8	82	24,24 %
75-79	6	77	18,18 %
70-74	7	72	21,21 %
Jml	33		100,00 %

Dari tabel 4.6 di atas maka dapat digambarkan grafik hubungan antara frekuensi dengan nilai yang diperoleh oleh siswa sebagai berikut ini:



Grafik 4.7 *commit to user* grafik nilai afektif kelas peta konsep

Berdasarkan grafik 4.7 didapatkan bahwa frekuensi nilai afektif terbanyak antara 80 sampai dengan 84 sebanyak 8 siswa sedangkan frekuensi nilai paling sedikit adalah 95 sampai dengan 99 yaitu sebanyak 2 siswa.

Hasil dari prestasi belajar afektif siswa kelas modul disajikan dalam bentuk tabel 4.11 sebagai berikut ini:

Tabel 4.11 Penyebaran nilai afektif kelas modul

Nilai	Banyak siswa	Nilai Tengah	Frek. Relatif
97-102	1	99,5	3,03 %
91-96	5	93,5	15,15 %
85-90	8	87,5	24,24 %
79-84	5	81,5	15,15 %
73-78	11	75,5	33,33 %
67-72	3	69,5	9,09 %
jml	33		100,00 %

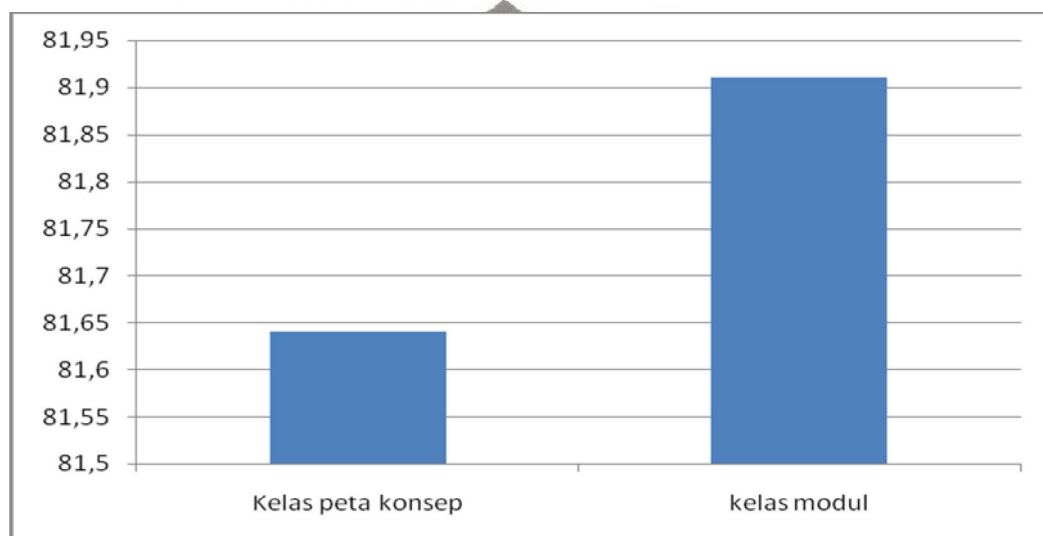
Dari tabel 4.11 di atas maka dapat digambarkan grafik hubungan antara frekuensi dengan nilai yang diperoleh oleh siswa sebagai berikut ini:



Grafik 4.8 Grafik nilai afektif kelas modul

Berdasarkan grafik 4.8 didapatkan bahwa frekuensi nilai afektif terbanyak antara 73 sampai dengan 78 sebanyak 11 siswa sedangkan frekuensi nilai paling sedikit adalah 97 sampai dengan 102 yaitu sebanyak 1 siswa.

Perbandingan rata-rata hasil pembelajaran pada prestasi afektif untuk kelas peta konsep dan kelas modul disajikan dalam tabel berikut:



Grafik 4.9 grafik perbandingan nilai afektif kelas peta konsep dan kelas modul

Berdasarkan grafik 4.9 didapatkan bahwa rata-rata hasil belajar dalam ranah afektif untuk kelas modul lebih tinggi dibandingkan dengan kelas peta konsep. Jadi kelas modul memberikan nilai sikap yang lebih baik meliputi aspek kesadaran diri, kecakapan berpikir rasional, sosial dan akademik.

B. UJI PRASARAT ANALISIS

Untuk melakukan analisis pengujian hipotesis maka perlu dilakukan uji prasyarat hipotesis. Uji prasyarat ini digunakan untuk mengetahui bahwa sampel yang telah diberikan perlakuan terdistribusi normal dan homogen.

1. Uji Normalitas

Dalam pengolahan data ini digunakan program SPSS 16. Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ maka H_0 (sampel terdistribusi normal) akan diterima apabila $\text{sig} > 0,05$. Sebaliknya H_0 akan ditolak (sampel tidak terdistribusi normal) apabila $\text{sig} < 0,05$. Untuk mengetahui lebih lanjut hasil dari uji normalitas maka dapat dideskripsikan pada tabel 4.8 di bawah ini:

Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas

No	Kriteria Kelompok	jml	Kognitif		Ket
			sig	P - value (signifikansi)	
1	Prestasi belajar kelas peta konsep	33	0,200	> 0,05	normal
2	Prestasi belajar kelas modul	33	0,096	> 0,05	normal
3	Prestasi belajar gaya belajar visual	34	0,150	> 0,05	normal
4	Prestasi belajar gaya belajar kinestetik	32	0,200	> 0,05	normal
5	Prestasi belajar motivasi belajar tinggi	36	0,200	> 0,05	normal
6	Prestasi belajar motivasi belajar rendah	30	0,200	> 0,05	normal
7	Prestasi belajar peta konsep *GB Visual	17	0,200	> 0,05	normal
8	Prestasi belajar peta konsep*GB kinestetik	16	0,139	> 0,05	normal
9	Prestasi belajar modul *GB visual	17	0,200	> 0,05	normal
10	Prestasi belajar modul *GB kinestetik	16	0,200	> 0,05	normal
11	Prestasi belajar peta konsep*motivasi tinggi	18	0,200	> 0,05	normal
12	Prestasi belajar peta konsep*motivasi rendah	15	0,200	> 0,05	normal
13	Prestasi belajar modul *motivasi tinggi	18	0,108	> 0,05	normal
14	Prestasi belajar modul *motivasi rendah	15	0,200	> 0,05	normal

15	Prestasi belajar GB visual *motivasi tinggi	19	0,200	> 0,05	normal
16	Prestasi belajar GB visual *motivasi rendah	15	0,108	> 0,05	normal
17	Prestasi belajar GB kinestetik*motivasi tinggi	17	0,200	> 0,05	normal
18	Prestasi belajar GB kinestetik*motivasi rendah	15	0,200	> 0,05	normal
19	Prestasi belajar peta konsep*GB visual* M.tinggi	10	0,200	> 0,05	normal
20	Prestasi belajar peta konsep*GB visual* M.rendah	8	0,200	> 0,05	normal
21	Prestasi belajar peta konsep*GB kinestetik* M.tinggi	8	0,200	> 0,05	normal
22	Prestasi belajar peta konsep*GB kinestetik* M.rendah	7	0,200	> 0,05	normal
23	Prestasi belajar modul*GB visual* M.tinggi	9	0,200	> 0,05	normal
24	Prestasi belajar modul*GB visual* M.rendah	8	0,200	> 0,05	normal
25	Prestasi belajar modul*GB kinestetik* M.tinggi	8	0,019	> 0,05	normal
26	Prestasi belajar modul*GB kinestetik* M.rendah	8	0,200	> 0,05	normal

Dari tabel 4.12 di atas telah dilakukan 26 uji normalitas dan dapat diinterpretasikan bahwa nilai sig > 0,05 sehingga data yang diperoleh terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas maka langkah berikutnya melakukan uji homogenitas. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui sampel yang digunakan homogen atau tidak. Hipotesis yang diberikan adalah sampel yang digunakan adalah homogen. Uji homogenitas menggunakan program SPSS 16 sig > 0,05 maka hipotesis diterima yaitu sampel homogen, sebaliknya apabila hasil yang diberikan adalah < 0,05 maka hipotesis ditolak sehingga sampel tidak homogen. Hasil data yang diperoleh dapat dideskripsikan dalam tabel 4.13

Tabel 4.13 Hasil uji homogenitas

No	Kriteria kelompok	Kognitif		Keterangan
		sig	P-value (signifikansi)	
1	Prestasi belajar kelas peta konsep dan kelas modul	0,919	>0,05	homogen
2	Prestasi belajar kelompok gaya belajar kinestetik dan visual	0,264	>0,05	homogen
3	Prestasi belajar kelompok motivasi belajar tinggi dan rendah	0,513	>0,05	homogen
4	Prestasi belajar kelas masing-masing kelompok belajar	0,88	>0,05	homogen
5	Prestasi belajar model dan gaya belajar	0,705	>0,05	homogen
6	Prestasi belajar model dan motivasi	0,774	>0,05	homogen
7	Prestasi belajar gaya belajar dan motivasi belajar	0,500	>0,05	homogen

Dari tabel 4.13 diperoleh semua nilai sig $> 0,05$ dari hasil seperti ini maka dapat disimpulkan bahwa intersepsi dari prestasi belajar, motivasi belajar dan gaya belajar adalah homogen.

C. PENGUJIAN HIPOTESIS

1. Analisis Variansi Tiga Jalan (ANAVA 2 x 2 x 2)

Dengan dipenuhinya dua syarat sebagaimana pada point B yaitu sampel terdistribusi normal dan homogen maka dapat dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan adalah anava 3 jalan. Pemetaan katagori analisis dengan menggunakan anava 3 jalan adalah sebagai berikut ini:

commit to user

Tabel 4.14 Pemetaan analisis menggunakan anava

Tutor Sebaya	Gaya Belajar Visual		Gaya Belajar Kinestetik	
	Motivasi belajar tinggi	Motivasi belajar rendah	Motivasi belajar tinggi	Motivasi belajar rendah
Peta Konsep	10 siswa	7 siswa	8 siswa	8 siswa
Modul	9 siswa	8 siswa	9 siswa	7 siswa

Pemetaan ini kemudian dianalisis menggunakan program SPSS 16 menggunakan GLM (*General Linier Model*). Kriteria penerimaan hipotesis adalah jika nilai sig < 0,05 maka H₀ diterima dan sebaliknya jika nilai sig > 0,05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Hasil dari uji hipotesis anava tiga jalan (2 x 2 x 2) adalah sebagai berikut ini:

Tabel 4.15 Hasil uji anava

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Media_Pembelajaran	261.077	1	261.077	2.907	.094
Gaya_Belajar	220.756	1	220.756	2.458	.122
Motivasi	1622.967	1	1622.967	18.071	.000
Media_Pembelajaran * Gaya_Belajar	540.433	1	540.433	6.017	.017
Media_Pembelajaran * Motivasi	111.749	1	111.749	1.244	.269
Gaya_Belajar * Motivasi	14.455	1	14.455	.161	.690
Media_Pembelajaran * Gaya_Belajar * Motivasi	95.543	1	95.543	1.064	.307

Berdasarkan dari tabel 4.11 di atas maka dapat diperhatikan kolom *source* dan signifikan. Hipotesis pertama menyatakan bahwa H_{0A} = Tidak ada pengaruh

pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa. H_{1A} = Ada pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa. Nilai signifikan yang diperoleh dari hasil analisis terkait dengan model adalah 0,094. Nilai ini lebih besar daripada 0,05 artinya H_{01} diterima dan H_{1A} ditolak sehingga tidak ada pengaruh model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini. Hipotesis kedua menyatakan H_{0B} = Tidak ada pengaruh gaya belajar, visual dan kinestetik terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. H_{1B} = Ada pengaruh gaya belajar visual, dan kinestetik terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,122. Nilai ini lebih besar jika dibandingkan dengan nilai 0,05. Artinya H_{0B} di diterima dan H_{1B} ditolak. Jadi tidak terdapat pengaruh pengaruh gaya belajar, visual dan kinestetik terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Hipotesis ketiga menyatakan H_{0C} = Tidak ada pengaruh motivasi belajar siswa katagori tinggi dan rendah terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. H_{1C} = terdapat pengaruh motivasi tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa. Nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,000. Nilai ini lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai 0,05. Artinya H_{0C} ditolak dan H_{1C} diterima. Jadi terdapat pengaruh motivasi belajar tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa dalam penelitian ini.

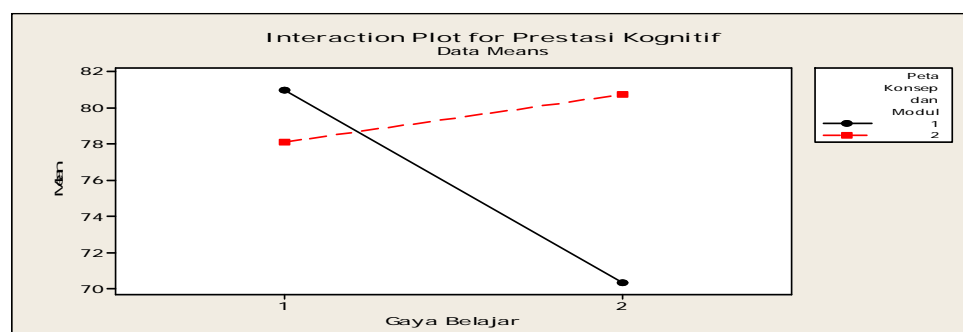
Hipotesis keempat menyatakan H_{0AB} = Tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. H_{1AB} = Ada interaksi pembelajaran tutor

sebaya dengan peta konsep dan modul, dan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,017. Nilai ini lebih kecil daripada 0,05, artinya H_{0AB} ditolak dan H_{1AB} diterima. Jadi ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Hipotesis kelima menyatakan H_{0AC} = Tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. H_{1AC} = Ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Nilai signifikan yang didapatkan adalah 0,269. Nilai ini lebih besar daripada 0,05 artinya H_{0AC} diterima dan H_{1AC} ditolak. Jadi tidak Ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Hipotesis keenam, H_{0BC} = Tidak ada interaksi gaya belajar dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. H_{1BC} = Ada interaksi gaya belajar dan motivasi belajar siswa pengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Nilai signifikan yang didapatkan adalah 0,690. Nilai yang didapatkan lebih besar daripada 0,05 artinya dalam penelitian ini H_{0BC} diterima dan H_{1BC} ditolak. Jadi tidak ada interaksi gaya belajar dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Hipotesis terakhir adalah H_{0ABC} = Tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.

H_{1ABC} = Ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Nilai signifikan yang didapatkan adalah 0,307. Nilai yang didapat lebih besar jika dibandingkan dengan 0,05 artinya H_{0ABC} diterima dan H_{1ABC} ditolak. Jadi tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.

2. Uji Lanjut ANAVA

Setelah melakukan uji hipotesis perlu kiranya maka dilakukan uji lanjut anava. Uji lanjut anava yang dilakukan adalah dengan menggunakan uji *Schaffe*, uji ini hanya dilakukan pada hipotesis 4 karena H_0 pada hipotesis ini ditolak. Uji *Scheffe* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan aplikasi program SPSS 16. Hasil anava yang perlu dilakukan uji lanjut adalah interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Grafik 4.10 menunjukkan interaksi pembelajaran dengan tutor sebaya dengan modul dan gaya belajar terhadap prestasi belajar



Grafik 4.10 interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan gaya belajar terhadap prestasi belajar

Dari gambar di atas menunjukkan interaksi antara media peta konsep dan modul dengan gaya belajar terhadap prestasi kognitif siswa. Siswa yang mempunyai gaya belajar visual dengan pembelajaran peta konsep mempunyai prestasi belajar kognitif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik. Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik mempunyai prestasi belajar kognitif lebih tinggi menggunakan media pembelajaran modul.

D. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

1. Hipotesis pertama

“Tidak ada pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa”

Hasil analisis *General Linier Model* (GLM) untuk hipotesis pertama yang ditunjukkan pada tabel 4.11 diperoleh harga *p-value* 0,94 atau lebih besar dari taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), ini berarti bahwa H_0 diterima atau H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan “Tidak ada pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa”. Hal ini tidak sesuai dengan dugaan peneliti yaitu ada perbedaan prestasi belajar kognitif yang signifikan antara siswa yang diberi pembelajaran menggunakan media peta konsep dan media modul. Hasil uji hipotesis ini dapat dipahami, dilihat dari rata-rata nilai prestasi belajar kognitif antara kelas eksperimen I (kelas peta konsep) dengan kelas eksperimen II (kelas modul) hampir sama (kelas peta konsep = 76 dan kelas modul = 79), ini menunjukkan

bahwa siswa di kelas dengan perlakuan menggunakan media peta konsep dan di kelas dengan perlakuan menggunakan media modul menunjukkan aktifitas, kreatifitas dan kerjasama dalam menstranformasikan konsep/materi melalui media.

Pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep menekankan pada aktifitas siswa untuk menggali informasi dari berbagai sumber pembelajaran yang ada. Tutor dalam hal ini teman sebaya membantu kelompok untuk menyusun informasi dari berbagai sumber dalam bentuk konsep. Sedangkan pembelajaran tutor sebaya dengan modul menekan pada pembelajaran menuntut aktifitas siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dituntun dengan modul yang sistematis. Tutor membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Kedua pembelajaran ini secara sekilas hampir sama yaitu menuntut aktifitas peserta didik secara mandiri dipandu oleh tutor dan guru. Hal ini yang menyebabkan tidak ada pengaruh pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep dan modul terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa.

2. Hipotesis kedua

“Tidak terdapat pengaruh pengaruh gaya belajar, visual dan kinestetik terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa”.

Hasil analisis *General Linier Model* (GLM) untuk hipotesis pertama yang ditunjukkan pada tabel 4.11 diperoleh harga *p-value* 0,122 atau lebih besar dari taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), ini berarti bahwa H_0 diterima atau H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan “Tidak terdapat perbedaan pengaruh gaya belajar, visual dan kinestetik terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa”. Hal ini tidak sesuai

dengan dugaan peneliti yaitu ada pengaruh gaya belajar visual dan kinestetik terhadap prestasi belajar kognitif. Rata-rata nilai prestasi belajar siswa yang mempunyai gaya belajar visual 75,53 sedangkan siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik 79,62. Secara statistik siswa yang mempunyai gaya belajar visual dan kinestetik pada penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan pengaruh terhadap prestasi belajar.

Menurut Bobby De Porter & Mike Hernacki (2005:116-119) orang dengan gaya belajar visual mempunyai ciri antara lain teliti, mengingat apa yang dilihat daripada yang didengar, suka membaca, menjawab pertanyaan dengan singkat ya atau tidak, suka melakukan demonstrasi, sedangkan orang dengan gaya belajar kinestetik mempunyai ciri-ciri belajar manipulasi dan praktik, banyak menggunakan isyarat tubuh, menghafal dengan berjalan atau melihat, menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca. Dalam penelitian ini ternyata banyak siswa yang tidak hanya cenderung pada satu gaya belajar tetapi juga gaya belajar yang lain, misalnya siswa yang digolongkan dalam gaya belajar kinestetik namun mereka juga teliti, suka demonstrasi, dan juga tekun yang merupakan perilaku gaya belajar visual. Dengan demikian mereka sulit digolongkan dalam satu gaya belajar saja. Hal ini yang menyebabkan tidak ada perbedaan pengaruh prestasi belajar antara siswa yang mempunyai gaya belajar visual dan kinestetik.

3. Hipotesis ketiga

“Terdapat pengaruh motivasi belajar tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa”

Hasil analisis *General Linier Model* (GLM) untuk hipotesis ketiga yang ditunjukkan pada tabel 4.11 diperoleh harga *p-value* 0,000 atau lebih kecil dari taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), ini berarti bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima. Berarti ini menunjukkan terdapat pengaruh motivasi belajar tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dijelaskan dari rata-rata prestasi belajar siswa yang mempunyai motivasi tinggi sebesar 82,33 sedangkan rata-rata prestasi siswa yang mempunyai motivasi rendah adalah 72,00. Dari data tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai motivasi tinggi menunjukkan prestasi yang lebih tinggi daripada siswa yang mempunyai motivasi rendah.

Motivasi merupakan dorongan kepada diri sendiri untuk melakukan sesuatu. Dorongan untuk mencapai tujuan ini berasal dari dalam diri sendiri maupun ditumbuhkan dari luar. Dengan adanya motivasi seorang siswa cenderung berupaya memperoleh suatu tujuan dengan hasil yang maksimal. Dalam proses pembelajaran menggunakan peta konsep dan modul siswa dituntut untuk mempunyai motivasi belajar yang tinggi karena proses ini merupakan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa terlebih dengan adanya tutor, tentu peserta didik sebagai tutor harus mampu belajar lebih awal. Dengan demikian siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi memperoleh prestasi yang tinggi sedangkan siswa yang mempunyai motivasi rendah memperoleh prestasi yang lebih rendah.

4. Hipotesis keempat

“Ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa”.

commit to user

Hasil analisis *General Linier Model* (GLM) untuk hipotesis ketiga yang ditunjukkan pada tabel 4.11 diperoleh harga *p-value* 0,017 atau lebih kecil dari taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), ini berarti bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima. Berarti ini menunjukkan Ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Grafik 4.11 garis berpotongan pada suatu titik artinya terdapat interaksi antara pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan modul terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Grafik 4.11 menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai gaya belajar visual sesuai bila dilakukan pembelajaran dengan menggunakan peta konsep. Siswa yang demikian bila dilakukan pembelajaran dengan peta konsep akan memperoleh prestasi yang tinggi. Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik sangat sesuai dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media modul sehingga akan memperoleh prestasi yang tinggi. Dari data rata-rata siswa pada kelas modul gaya belajar visual (rerata = 81,71) yang lebih besar dari pada kelas peta konsep gaya belajar visual motivasi belajar (rerata = 79,47). Pada kelas modul gaya belajar kinestetik (rerata = 82,13) yang lebih rendah dari pada kelas peta konsep gaya belajar kinestetik (rerata = 83,88).

5. Hipotesis kelima

“Tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa”

Hasil analisis *General Linier Model* (GLM) untuk hipotesis kelima yang ditunjukkan pada tabel 4.11 diperoleh harga *p-value* 0,269 atau lebih dari taraf

signifikansi ($\alpha = 0,05$), ini berarti bahwa H_0 diterima atau H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, dan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa.

Menurut Muhammmad (2007:27) motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa akan cenderung untuk berupaya melakukan sampai berhasil dan memilih kegiatan yang mengarah pada tujuan dan mengarah pada keberhasilan/kegagalan. Dalam kegiatan belajar mengajar baik yang menggunakan peta konsep maupun modul siswa sama-sama aktif baik siswa yang bermotivasi tinggi maupun rendah sehingga tidak ada interaksi antara model pembelajaran, motivasi belajar terhadap prestasi belajar.

6. Hipotesis keenam

“Tidak ada interaksi gaya belajar dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa”

Hasil analisis *General Linier Model* (GLM) untuk hipotesis keenam yang ditunjukkan pada tabel 4.11 diperoleh harga *p-value* 0,690 atau lebih dari taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), ini berarti bahwa H_0 diterima atau H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada interaksi gaya belajar, dan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Kalau ditinjau secara terpisah gaya belajar tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar, sedangkan motivasi belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar. Namun demikian secara bersama-sama tidak cukup kuat untuk menunjukkan adanya interaksi antara gaya belajar dan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar.

7. Hipotesis ketujuh

“Tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.”

Hasil analisis *General Linier Model* (GLM) untuk hipotesis keenam yang ditunjukkan pada tabel 4.11 diperoleh harga *p-value* 0,307 atau lebih dari taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), ini berarti bahwa H_0 diterima atau H_1 ditolak.

Model-model pembelajaran banyak diterapkan guru guna menjadikan suatu proses pembelajaran penuh dengan makna, mulai yang berorientasi pada hasil akhir sampai dengan berorientasi pada suatu proses penemuan. Pembelajaran yang dilakukan tidak memberikan interaksi yang baik antara gaya belajar, motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah siswa yang diajarkan dengan tutor sebaya menggunakan modul memiliki hasil prestasi belajar yang tinggi jika dibandingkan dengan tutor sebaya menggunakan peta konsep. Pada masing-masing kelas diperoleh bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi memperoleh prestasi yang tinggi sedangkan siswa mempunyai motivasi rendah memiliki prestasi yang rendah, dengan gaya belajar visual maupun kinestetik. Dalam penelitian yang dilakukan ini tidak ada interaksi pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, dan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.

E. KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian yang telah dilakukan ini tidak terlepas dari keterbatasannya, walaupun sudah direncanakan dengan maksimal dan melalui proses evaluasi *commit to user*

sebelum pelaksanaan. Berikut yang menjadi keterbatasan penelitian ini antara lain adalah :

1. Pada uji coba instrumen, kepengawasan terhadap pelaksanaan kurang maksimal karena dilakukan di sekolah lain yang karakteristik anak ada kemungkinan belum sepenuhnya sama dengan sekolah tempat penelitian. Ada kemungkinan soal terasa sulit di sekolah uji coba tetapi tidak di sekolah tempat penelitian, atau sebaliknya.
2. Pada pemilihan/penentuan kategori gaya belajar yang menurut Bobby De Porter ada 3 (visual, auditorial, dan kinestetik), dalam penelitian hanya dipakai 2, sedang dalam pengambilan data banyak anak yang dalam mengisi angket tidak dapat ditentukan dengan pasti termasuk gaya belajar yang mana, jadi peneliti harus mewawancarai anak yang seperti itu. Misal dalam memilih instrumen untuk visual nilainya mendekati dan hampir sama dengan kinestetik, dan sebaliknya. Jadi ada kemungkinan anak mempunyai gaya belajar ganda.
3. Tingkat kejujuran siswa dalam mengerjakan tes prestasi ataupun pada angket belum maksimal
4. Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar terdiri atas faktor internal (dari diri pribadi siswa) dan faktor eksternal (dari luar pribadi siswa). Pada penelitian ini faktor eksternal yang dipakai hanya satu yaitu media sedang faktor internal yang dipakai dua yaitu kemampuan berpikir abstrak dan gaya belajar, padahal masih banyak faktor internal dan eksternal lain yang juga mempengaruhi prestasi

belajar tersebut (misal metode pembelajaran, motivasi siswa, kemampuan numerik, aktifitas belajar siswa dan lain-lain)

5. Prestasi belajar yang diamati peningkatannya hanya disatu pokok bahasan seharusnya prestasi belajar yang diamati adalah disemua pokok bahasan.



BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh suatu simpulan sebagai berikut ini:

1. Peta Konsep dan Modul pada pembelajaran materi Tata Surya dalam penelitian ini dapat memperjelas pemahaman materi Tata Surya. Membuat peta konsep dan mempelajari modul tata surya memberi suasana belajar yang tidak tertekan, santai, dan menarik. Dari hasil penelitian ini baik peta konsep dan modul sama-sama disenangi siswa SMP Negeri 2 Parang (mean peta konsep = 75,82 dan modul = 79,39). Jadi pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan peta konsep dan modul tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa.
2. Gaya belajar, visual dan kinestetik tidak memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa. Faktor yang menyebabkan tidak adanya pengaruh gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar fisika adalah karakteristik pokok bahasan tata surya adalah konkrit sehingga siswa dapat belajar dari berbagai sumber belajar selain dengan media yang telah direncanakan dalam proses pembelajaran.
3. Motivasi belajar tinggi dan rendah memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini dilihat dari rata-rata nilai prestasi belajar antara siswa

commit to user

yang mempunyai motivasi tinggi (rerata = 82,33) dan motivasi rendah (rerata = 71,83) cukup jauh berbeda.

4. Pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul berinteraksi dengan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa.

Hal ini dapat dilihat dari rata-rata siswa pada kelas modul gaya belajar visual (rerata = 81,71) yang lebih besar dari pada kelas peta konsep gaya belajar visual motivasi belajar (rerata = 79,47). Pada kelas modul gaya belajar kinestetik (rerata = 82,13) yang lebih rendah dari pada kelas peta konsep gaya belajar kinestetik (rerata = 83,88).

5. Pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, tidak berinteraksi dengan motivasi belajar terhadap peningkatan prestasi belajar yang dicapai siswa. Hal ini artinya pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep maupun modul siswa yang mempunyai motivasi tinggi maka prestasi belajar juga tinggi sedangkan bila siswa motivasi belajar yang rendah mempunyai prestasi belajar yang rendah.
6. Gaya belajar tidak berinteraksi dengan motivasi belajar siswa terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Dari data hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik maupun visual dilakukan pembelajaran dengan peta konsep maupun modul mempunyai prestasi belajar yang lebih tinggi bila motivasinya tinggi dan mempunyai prestasi yang rendah bila motivasi belajarnya rendah.
7. Pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul, gaya belajar, dan motivasi belajar ketiga-tiganya tidak berinteraksi terhadap peningkatan prestasi

belajar siswa. Pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep maupun modul, siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik maupun visual jika mereka mempunyai motivasi tinggi maka mempunyai prestasi yang tinggi, sedangkan yang mempunyai motivasi belajar yang rendah maka mempunyai prestasi belajar yang rendah.

B. IMPLIKASI PENELITIAN

1. Implikasi teoritis

Implikasi teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pembelajaran IPA materi tata surya dapat menggunakan media peta konsep maupun modul karena keduanya sama-sama memperoleh prestasi yang tinggi.
- b. Pembelajaran IPA pada materi tata surya menggunakan peta konsep dan modul perlu didukung dengan motivasi belajar. Siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi akan memperoleh prestasi belajar yang lebih tinggi sedangkan siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah akan memperoleh prestasi belajar yang rendah.

2. Implikasi Praktis

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah model pembelajaran, gaya belajar dan motivasi belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA, antara lain:

- a. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, pembelajaran tutor sebaya dengan peta konsep dan modul dapat digunakan dalam proses belajar mengajar pada materi Tata Surya.

- b. Guru perlu memperhatikan motivasi belajar sebelum pembelajaran materi tata surya dimulai dengan memberikan angket motivasi belajar. Siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah perlu diberi semangat dan motivasi sehingga motivasi belajar mereka meningkat.

C. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi dari penelitian ini maka penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada guru
 - a. Dalam pembelajaran hendaknya memanfaatkan media pembelajaran peta konsep dan modul dengan mempersiapkan contoh peta konsep, kelompok belajar, tutor dari teman mereka.
 - b. Dalam pembelajaran hendaknya guru memperhatikan motivasi belajar dan hendaknya sebelum proses pembelajaran, siswa diberikan angket motivasi untuk mengukur motivasi belajar siswa secara klasikal atau individual sehingga guru mengetahui tingkat motivasi siswa dan dapat membangkitkan motivasi belajar mereka.
2. Kepada Peneliti
 - a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian yang sejenis dengan materi yang berbeda, seperti listrik statis, dan sebagainya.
 - b. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambah variabel moderator yang lainnya, seperti kemampuan awal, kreatifitas siswa, kemampuan spasial, minat siswa dan sebagainya

- c. Penelitian lanjutan yang menggunakan modul hendaknya modul ditulis jelas berurutan dan dengan kunci jawaban yang tepat.
 - d. Penelitian lanjutan yang menggunakan peta konsep hendaknya peta konsep dibuat tiap sub materi kemudian siswa memberi penjelasan secara terinci pada masing masing konsep dalam presentasi. Pada bagian akhir pembelajaran siswa menggabungkan semua sub materi dalam satu peta konsep yang jelas. Peta konsep hendaknya dibuat konsep-konsep yang pokok-pokok saja untuk memudahkan dalam belajar sedangkan konsep yang tidak pokok cukup dijelaskan pada bagian penjelasan atau saat presentasi.
3. Kepada Kepala Sekolah
 - a. Kepala sekolah hendaknya memfasilitasi guru dalam mengembangkan pembelajaran menggunakan peta konsep dan modul
 - b. Kepala sekolah hendaknya selalu memberikan motivasi kepada guru dalam proses pembelajaran guru yang dapat membangkitkan semangat belajar kepada siswa, misalnya saat upacara atau pada awal-awal kegiatan, atau saat bimbingan mental pada hari jum'at atau waktu-waktu lain yang telah disepakati.