

**EFEKTIFITAS BIMBINGAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR
BIOLOGI KONSEP HORMON MANUSIA PADA SISWA KELAS II
SEMESTER 2 SLTP NEGERI 1 GANDUSARI TRENGGALEK
TAHUN AJARAN 2002/2003**

SKRIPSI



MILIK UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

Diajukan para memperbaiki skripsi dalam memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember



Oleh:

Wardah
Pembelaan
Tgl. 06 NOV 2003
No. Induk: fat

Klass
574.07
SUB
e

Dwi Rina Subekti
980210103221

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2003**

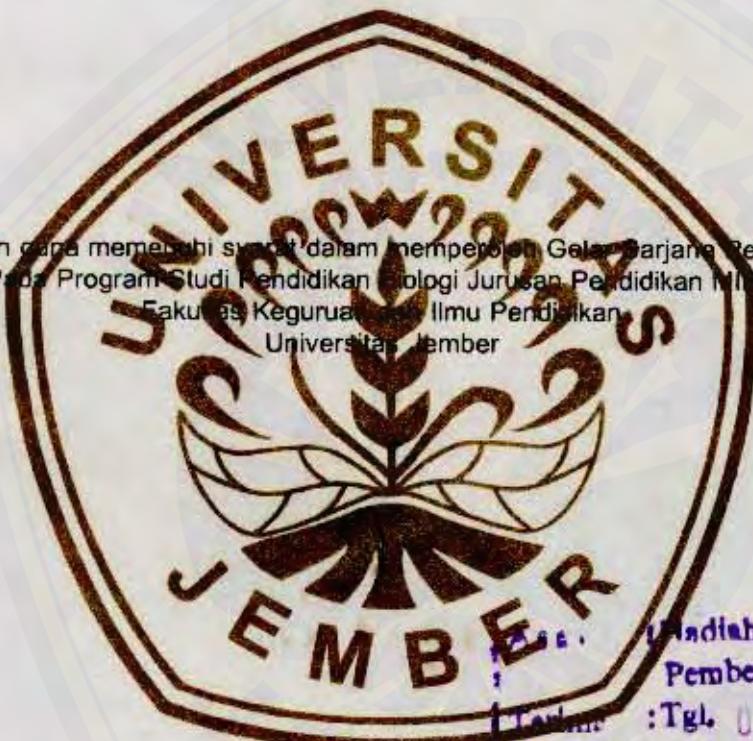
**EFEKTIFITAS BIMBINGAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR
BIOLOGI KONSEP HORMON MANUSIA PADA SISWA KELAS II
SEMESTER 2 SLTP NEGERI 1 GANDUSARI TRENGGALEK
TAHUN AJARAN 2002/2003**

SKRIPSI



MILIK UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

Diajukan dan memerlukan surat dalam memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Mipa
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember



Oleh:

[Signature] Dwi Rina Subekti

980210103221

Madiah
Pembelian

Tgl. 06 NOV 2003

fat

Klass
574.07

Sub
e

c.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2003**



♥ Apa saja yang Allah anugerahkan kepada manusia berupa rahmat, maka tidak ada seorangpun yang dapat menahannya; dan apa saja yang ditahan oleh Allah maka tidak ada seorangpun yang dapat melepaskannya sesudah itu. Dan Dialah yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.

(QS Faathir :2)

♥ Dan Tuhanlah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam, Dia mengantarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.

(QS Alaq :1-5)

♥ Keindahan sejati adalah cahaya yang memancar dari kusucian jiwa dan menyinari tubuh, seperti kehidupan yang dating dari kasih bumi yang memberikan warna serta harum aroma pada sekutum bunga.

(Kahlil Gibran)

♥ Bukan hal bijak menyulam masa lalu pada selendang masa depan, tapi lebih tidak bijak lagi meniti lembaran masa depan tanpa belajar dari halaman masa lalu.

(Rien)

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini kupersembahkan untuk:

- ♥ *BAPAK SUMARNI dan IBU MUTRIJ* tercinta, terima kasih atas semuanya, kasih sayang, doa, dukungan moril dan materiil yang tak pernah putus.
- ♥ *MAS MITRO dan MBAK ENA* serta si kecil *CALVIN*, terima kasih atas doa, dukungan, kebersamaan, keceriaannya.
- ♥ *Seseorang yang akan mendampingi hari esokku kelak*
- ♥ *Almamater* tercinta.

HALAMAN PENGAJUAN

Efektifitas Bimbingan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi
Konsep Hormon Manusia Pada Siswa Kelas II Semester 2
SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek
Tahun Ajaran 2002/2003

Skripsi

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji guna memenuhi
salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi
pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

Oleh

Nama : Dwi Rina Subekti

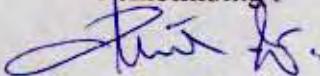
NIM : 980210103221

Tempat, tgl lahir : Trenggalek, 17 Nopember 1979

Jurusan / Program : P.MIPA / P.Biologi

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Dra. Jekti Prihatin, M.Si

NIP. 131 945 803

Pembimbing II



Dra. Pujiastuti, M.Si

NIP. 131 660 788

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji dan diterima oleh
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

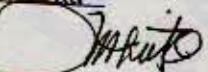
Hari : Sabtu

Tanggal : 4 Oktober 2003

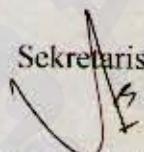
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Pengaji

Ketua


Drs. Supriyanto, M.Si
NIP. 131 660 791

Sekretaris


Dra. Pujiastuti, M.Si
NIP. 131 660 788

Anggota :

1. Dra. Jekti Prihatin, M.Si
NIP. 131 945 803

2. Drs. Slamet Hariyadi, M.Si
NIP. 131 993 439

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. H. Dwi Suparno, M.Hum

NIP. 131 274 727

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Efektifitas Bimbingan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Hormon Manusia Pada Siswa Kelas II Semester 2 SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003".

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehubungan dengan itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. IL Dwi Suparno, M.Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
2. Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan MIPA.
3. Drs. Slamet Hariyadi, M.Si selaku ketua Program Studi pendidikan Biologi dan dosen wali.
4. Dra. Jekti Prihatin, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Dra. Pujiastuti, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan saran sejak awal sampai selesaiannya penulisan skripsi ini
5. Drs. Catur Winarno selaku Kepala SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek dan Ibu Mukartini, S.Pd selaku guru mata pelajaran Biologi SLTP Negeri 1 Gandusari beserta seluruh staf karyawan SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek yang telah membantu pelaksanaan penelitian skripsi ini.
6. Bapak Thoyib, S.Pd selaku pembimbing dalam bimbingan belajar.
7. Semua teman di "Jasmine (Tatik, Mira, Raning, Nana, Erva dll) juga teman di Zahara (Yuni, Eni, Titin, Santi, Indah) atas bantuan, dukungan dan hari-hari indahnya.

8. Sahabat seperjuangan “Jawa ku” Ani, Evi, Sri atas kebersamaan, bantuan, dukungan dan keceriaannya.
9. Johan, Mas Deni, Mas Huda tetaplah menjadi bintang di langit, dan mas Rois tetaplah bersinar.
10. Kris, Mas Heri, Arie, Dwi atas kebersamaan dan dukungannya.
11. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, bimbingan, semangat serta dorongannya mendapat balasan dari Allah SWT. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jember, Oktober 2003

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PENGAJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Bimbingan Belajar	6
2.1.1 Pengertian bimbingan belajar.....	6
2.1.2 Tujuan bimbingan belajar	7
2.1.3 Tahap-tahap bimbingan belajar.....	8
2.2 Hasil Belajar Biologi	12
2.3 Hubungan Bimbingan Belajar dengan Hasil Belajar	13
2.4 Kurikulum Berbasis Kompetensi	14
2.5 Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	15
2.6 Hipotesis.....	16
III. METODE PENELITIAN	17
3.1 Tempat dan Waktu	17
3.2 Penentuan Kelas Sampel	17

3.3 Pengumpulan Data	18
3.4 Prosedur Penelitian	19
3.5 Analisis Data	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil Penelitian	25
4.1.1 Gambaran umum daerah penelitian	25
4.1.2 Kelas sampel	26
4.1.3 Pelaksanaan bimbingan belajar	27
4.1.4 Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar	27
4.1.5 Data Post tes dan hasil perhitungan	29
4.2 Pembahasan	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.	Nilai efektifitas	24
2.	Uji homogenitas	26
3.	Jadual mata pelajaran dan bimbingan belajar biologi	29
4.	Rata-rata nilai post tes keseluruhan responden dan hasil <i>ujii Z</i> untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar siswa.....	29
5.	Hasil perhitungan uji keefektisan bimbingan belajar terhadap peningkatan hasil belajar siswa.....	30
6.	Prosentase pencapaian ketuntasan belajar klasikal	30
7.	Rata-rata post tes responden yang mencapai ketuntasan belajar menurut kurikulum 1994 dan hasil <i>ujii-Z</i> untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 1994	31
8.	Hasil perhitungan uji keefektisan bimbingan belajar terhadap pencapaian ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 1994	31
9.	Rata-rata post tes responden yang mencapai ketuntasan belajar menurut kurikulum 2004 dan hasil <i>ujii-i</i> untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 2004	32
10.	Hasil perhitungan uji keefektisan bimbingan belajar terhadap pencapaian ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 2004	32

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Matrik penelitian	47
2.	Program satuan pelajaran	49
3.	Soal pre tes dan post tes	54
4.	Kunci jawaban soal pre tes dan post tes	59
5.	Nilai raport kelas IIA,IIB,IIC,IID Semester 1 Th 2002/2003	60
6.	Perhitungan uji homogenitas	61
7.	Daftar nilai pre tes siswa kelas kontrol	63
8.	Daftar nilai pre tes siswa kelas perlakuan	65
9.	Daftar nilai post tes siswa kelas kontrol	67
10.	Daftar nilai post tes siswa kelas perlakuan	69
11.	Daftar nama siswa kelas kontrol yang terpilih sebagai responden ...	71
12.	Daftar nama siswa kelas perlakuan yang terpilih sebagai responden	73
13.	Rekapitulasi nilai pre tes kelas kontrol dan perlakuan	75
14.	Rekapitulasi nilai post tes kelas kontrol dan perlakuan	79
15.	Instrumen penelitian	83
16.	Nilai deviasi dan kuadrat deviasi dari post tes pada kelas kontrol dan perlakuan	85
17.	Perhitungan <i>uji Z</i> untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar	87
18.	Nilai deviasi dan kuadrat deviasi dari post tes siswa yang mencapai ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 1994.....	88
19.	Perhitungan <i>Z-tes</i> untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 1994	89
20.	Nilai deviasi dan kuadrat deviasi dari post tes siswa yang mencapai ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 2004.....	90
21.	Perhitungan <i>t-tes</i> untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 2004.....	91
22.	Perhitungan efektifitas bimbingan belajar terhadap hasil belajar	92

23. Perhitungan efektifitas bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 1994	93
24. Perhitungan efektifitas bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 2004	94
25. Surat ijin penelitian	95
26. Surat keterangan penelitian	96
27. Struktur organisasi sekolah SLTP Negeri 1 Gandusari.....	97
28. Daftar nama dan pembagian tugas guru SLTP Negeri 1 Gandusari dalam PBM tahun pelajaran 2002/2003-08.....	98
29. Daftar nama karyawan SLTP Negeri 1 Gandusari.....	103
30. Denah SLTP Negeri 1 Gandusari	104
31. Lembar konsultasi bimbingan skripsi.....	106
32. Tabel harga kritik untuk nilai t.....	108
33. Tabel daerah kurva normal.....	109
34. Tabel nilai F	110

ABSTRAK

Dwi Rina Subekti, Oktober 2003, **EFEKTIFITAS BIMBINGAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI KONSEP HORMON MANUSIA PADA SISWA KELAS II SEMESTER 2 SLTP NEGERI 1 GANDUSARI TRENGGALEK TAHUN AJARAN 2002/2003.**

Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Pembimbing : (I) Dra. Jekti Prihatin, M.Si
(II) Dra. Pujiastuti, M.Si

Perubahan kurikulum yang berbasis kompetensi (KBK) memberikan dampak adanya tuntutan-tuntutan baru yang harus dicapai oleh siswa. Salah satu diantaranya adalah tuntutan pencapaian ketuntasan belajar individual siswa sebesar 75%. Untuk mencapai tuntutan tersebut salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian bimbingan belajar. Bimbingan belajar diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan hasil belajar dan pencapaian ketuntasan belajar individual siswa sebesar 75%. Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar dan ketuntasan belajar 1 siswa menurut kurikulum 1994 maupun 2004 (2) Untuk mengetahui efektifitas bimbingan belajar terhadap hasil belajar dan ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994 maupun 2004. Kelas sampel ditentukan dengan uji homogenitas menggunakan nilai raport semester 1, sedangkan untuk penentuan responden menggunakan nilai pre tes dengan standart ≥ 40 . Dari hasil analisis *uji Z* untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar, diperoleh $Z_{hitung} = 4,65$. Untuk $Z_{hitung} = 4,65$ luas setengah pada tabel daerah kurva normal adalah 0,4999 atau 49,99% sehingga seluruh luas daerah kurva normal 99,98%, berarti berada diluar daerah penerimaan. Uji *Z* untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar menurut kurikulum 1994 seluruh luas daerah kurva normal 49,38%. Sementara untuk uji-t diperoleh $t_{hitung} = 4,063$, pada t_{tabel} untuk $df = 27 = 2,052$ berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga ada pengaruh yang signifikan antara bimbingan belajar terhadap hasil belajar dan ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 1994 maupun 2004. Sementara untuk uji efektifitas bimbingan belajar terhadap hasil belajar diperoleh 25,259% termasuk kategori cukup efektif. Untuk ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 1994 adalah 9,244%, untuk kurikulum 2004 diperoleh 14,39% termasuk kategori tidak efektif. Sehingga diketahui bimbingan belajar cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, tapi tidak efektif untuk pencapaian ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 1994 dan 2004.

Kata kunci : Bimbingan belajar, hasil belajar.



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses usaha sadar dalam menyiapkan peserta didik atau siswa melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan atau latihan bagi peranannya di masa mendatang (Hamalik, 1994:2). Dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional dikemukakan bahwa tujuan Pendidikan Nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan (Hamalik, 1994:5). Sejalan dengan tuntutan kemajuan ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi serta kebutuhan masyarakat banyak dijumpai masalah dalam sistem pendidikan.

Mutu pendidikan merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh bangsa Indonesia karena mayoritas dinilai masih rendah, meskipun berbagai upaya telah dilakukan (Depdiknas, 2000:1). Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya mutu pendidikan, salah satu diantaranya adalah kurikulum. Di Indonesia telah terjadi perubahan kurikulum Pendidikan Dasar dan Menengah yaitu kurikulum 1968, kurikulum 1975, kurikulum 1984, kurikulum 1994, dan dalam waktu yang dekat ini akan diterapkan kurikulum baru yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK).

Salah satu ciri KBK adalah menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa baik secara individual maupun klasikal (Pusat kurikulum, 2002:1). KBK lebih mengedepankan kompetensi yang harus dicapai dan dikyasai siswa dalam setiap bidang studi. Kompetensi yang dituntut antara lain kompetensi umum mata pelajaran yaitu kompetensi yang harus dicapai siswa dalam menyelesaikan mata pelajaran tertentu dan kompetensi dasar berupa kemampuan minimal yang harus dicapai dalam penguasaan materi yang diberikan dalam kegiatan belajar mengajar (Kuartolo, 2002:79). Jika untuk ketuntasan belajar yang dituntut dapat dicapai

oleh siswa dalam kurikulum 1994 adalah 65%, untuk kurikulum 2004 (KBK) sebesar 75 % (Depdikbud, 2002:24). Sesuai kenyataannya pencapaian ketuntasan belajar individual sebesar 75% ini cukup sulit bagi siswa maupun guru, sehingga memerlukan upaya khusus untuk pencapaian target tersebut. KBK yang rencananya akan direalisasikan tahun 2004 dikembangkan untuk membentuk lulusan pendidikan yang secara nasional memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif sesuai mutu nasional dan internasional, juga mencetak generasi muda yang siap menghadapi era globalisasi (Puskur dalam Margono, 2003:2). Pada penerapan KBK untuk Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama terdapat pencapaian tujuan khusus, yaitu supaya siswa memiliki kemampuan minimal bagi lulusan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya (Balitbang Depdiknas 2001:5).

Hal lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah metode belajar. Metode pembelajaran yang digunakan guru di sekolah pada saat ini pada umumnya masih didominasi dengan metode ceramah dan membaca buku text. Hampir 90% guru menggunakan buku text sebagai sumber belajar. Metode seperti ini belum menekankan untuk siswa bisa berfikir secara mandiri. Sementara pada kenyataannya, siswa akan lebih mudah belajar secara bermakna jika siswa diberikan latihan menyelesaikan permasalahan atau soal yang berhubungan dengan materi yang mereka terima.

Harus dipahami pula bahwa salah satu tujuan utama kegiatan belajar mengajar adalah supaya siswa dapat menguasai dan memahami materi atau bahan pelajaran yang telah ditetapkan. Pada kenyataannya masih banyak siswa yang belum bisa menguasai materi atau bahan pelajaran tersebut dengan baik setelah kegiatan belajar mengajar berakhir. Adanya kondisi tersebut menunjukkan bahwa tujuan dari kegiatan belajar mengajar di kelas belum dapat dicapai (Anti dan Marjohan, 1993:65). Fakta lain menunjukkan bahwa kegagalan atau rendahnya prestasi belajar siswa tidak selalu disebabkan oleh faktor kebodohan atau rendahnya intelegensi siswa (Anti dan Priyatno, 1994:286).

Dilihat prestasi dan hasil belajar siswa yang masih rendah serta tuntutan-tuntutan kurikulum mendatang tersebut, guru atau pendidik mendapatkan suatu

tantangan baru termasuk sulitnya pencapaian ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 2004. Guru hendaknya melakukan berbagai upaya yang relevan dalam menentukan strategi belajar mengajar. Menurut Anti dan Marjohan (1993:65) bimbingan belajar merupakan salah satu cara yang dapat digunakan dalam membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa memerlukan pendekatan dan penanganan khusus untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Hal tersebut membawa implikasi yang salah satunya yaitu perlu adanya bimbingan belajar.

Suatu bimbingan diperlukan siswa untuk mendapatkan informasi tertentu dalam mengatasi masalah, khususnya yang berkaitan dengan kegiatan belajarnya (Riyanto, 2002:25). Hal ini menunjukkan bahwa peranan guru dalam kegiatan belajar mengajar bukan hanya sebagai pengajar yang menyampaikan materi atau bahan pelajaran saja, tetapi sekaligus sebagai pembimbing yang juga harus memperhatikan sejauh mana tingkat pemahaman termasuk kesulitan yang dialami siswa berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Menurut Sukardi (2000:40) bimbingan belajar dilaksanakan guna membantu siswa dalam upaya mengembangkan diri, sikap, dan kebiasaan belajar yang baik sehingga dapat menguasai pengetahuan, ketrampilan serta menyiapkan siswa dalam menghadapi ujian termasuk di dalamnya melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang bagaimana keefektifan bimbingan belajar sebagai salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan pendidikan khususnya mutu pendidikan yang dilihat dari segi hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti mengambil judul penelitian : **“Efektifitas Bimbingan Belajar terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Hormon Manusia Pada Siswa Kelas II Semester 2 SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003”.**

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- 1) Adakah pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar biologi dan ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994 dan kurikulum 2004 pada siswa kelas II semester 2 SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003 ?
- 2) Apakah bimbingan belajar efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar biologi dan pencapaian ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994 dan kurikulum 2004 pada siswa kelas II semester 2 SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar biologi dan ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994 dan kurikulum 2004 pada siswa kelas II semester 2 SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003.
- 2) Untuk mengetahui efektifitas bimbingan belajar terhadap peningkatan hasil belajar biologi dan ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994 dan kurikulum 2004 pada siswa kelas II semester 2 SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Bagi peneliti dapat menambah pengetahuan dan pengalaman tentang pelaksanaan bimbingan belajar di sekolah.
- 2) Bagi sekolah sebagai bahan masukan yang membangun dalam menerapkan strategi belajar dan memberikan pelayanan bimbingan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

- 3) Bagi mahasiswa sebagai umpan balik bahan informasi dalam pengembangan penelitian lebih lanjut khususnya penelitian tentang bimbingan belajar.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari kebiasaan makna dari istilah-istilah yang terdapat dalam judul, maka penulis memberikan batasan sebagai berikut :

1) Bimbingan Belajar

Bimbingan belajar adalah bimbingan pendidikan/akademik yang diberikan di sekolah untuk mengatasi masalah belajar siswa sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal dalam pendidikan formalnya. Diberikan dalam bentuk tambahan jam pelajaran di luar jam pelajaran sekolah. Bimbingan dalam penelitian ini lebih difokuskan untuk mengatasi masalah dalam hal kesulitan pemahaman materi dan menjawab soal-soal pelajaran biologi. Adapun konsep yang diberikan dalam bimbingan belajar ini adalah "Hormon Manusia".

2) Hasil Belajar Biologi

Hasil belajar biologi adalah tingkat keberhasilan yang dicapai siswa setelah melakukan kegiatan belajar biologi. Berupa skor atau nilai yang diperoleh dari post tes dalam bentuk tes tertulis. Dalam penelitian ini untuk data hasil belajar menggunakan nilai post tes keseluruhan responden, sementara untuk ketuntasan hasil belajar kurikulum 1994 menggunakan nilai post tes responden yang mencapai 65 dan untuk ketuntasan belajar kurikulum 2004 menggunakan nilai post tes responden yang mencapai 75. Untuk kemampuan atau aspek belajar yang diukur dalam penelitian ini hanya kemampuan kognitif saja.

3) Efektifitas

Efektifitas adalah tingkat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan perlakuan dalam pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sehingga tampak adanya suatu perubahan yang lebih baik. Dalam hal ini perbedaan tersebut terjadi karena adanya suatu bentuk perlakuan, yaitu bimbingan belajar.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bimbingan Belajar

2.1.1 Pengertian bimbingan belajar

Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, kegiatan bimbingan merupakan salah satu komponen yang termasuk didalamnya. Hal ini cukup relevan jika dilihat bahwa pendidikan sebagai upaya sadar untuk mengembangkan kepribadian yang menyangkut perilaku dan sikap dan potensi siswa yang meliputi masalah akademik dan ketrampilan. Dalam dunia pendidikan, dikenal tiga jenis bimbingan, yaitu : bimbingan pendidikan/akademik, bimbingan pribadi/sosial dan bimbingan karier/pekerjaan. Bimbingan pendidikan/akademik mempunyai kaitan langsung dengan proses belajar mengajar, sehingga bimbingan belajar termasuk jenis bimbingan akademik.

Beberapa ahli telah merumuskan pengertian bimbingan belajar, diantaranya menurut Kartadinata dkk (1999:61) bimbingan belajar merupakan proses bantuan yang diberikan kepada individu (siswa) supaya dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapinya dalam kegiatan belajar sehingga setelah melalui proses perubahan belajar mereka dapat mencapai hasil atau prestasi belajar yang optimal sesuai dengan kemampuannya. Sementara Sukardi (2000:40) menyatakan bimbingan belajar adalah bimbingan dalam hal menemukan cara-cara belajar yang tepat dan memilih program studi yang sesuai serta dalam mengatasi kesukaran-kesukaran yang timbul berkaitan dengan tuntutan-tuntutan belajar di suatu institusi pendidikan. Sedangkan Anti dan Marjohan (1993:66) menjelaskan bahwa bimbingan belajar merupakan suatu proses bantuan yang diberikan kepada siswa untuk dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapinya dalam kegiatan belajar supaya setelah kegiatan belajar mengajar mereka dapat mencapai prestasi atau hasil belajar yang lebih baik sesuai dengan kemampuan, bakat dan minat masing-masing yang dimiliki siswa.

Meskipun para ahli mengemukakan rumusan yang berbeda sesuai penekanannya masing-masing, tetapi pengertian bimbingan belajar yang mereka kemukakan pada hakekatnya mengandung makna yang sama. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa pengertian bimbingan belajar merupakan bantuan yang diberikan kepada siswa dalam mengatasi masalah-masalah yang dihadapinya dalam kegiatan belajar, termasuk pula menemukan cara belajar yang tepat untuk mencapai hasil atau prestasi belajar yang maksimal. Dari uraian tersebut maka dapat diketahui pula tentang pengertian bimbingan belajar biologi, yaitu bantuan belajar pada mata pelajaran biologi yang diberikan kepada siswa dalam mengatasi masalah-masalah yang dihadapinya selama belajar biologi termasuk menemukan cara belajar yang tepat maupun mengerjakan tugas dan soal biologi guna mencapai prestasi belajar biologi yang maksimal.

2.1.2 Tujuan bimbingan belajar

Secara umum tujuan bimbingan belajar adalah untuk membantu siswa supaya dapat melakukan penyesuaian dengan baik dalam situasi belajar, sehingga setiap siswa akan mampu belajar dengan efektif sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya serta dapat mencapai perkembangan belajar yang optimal. Secara lebih terperinci, tujuan pelayanan bimbingan belajar adalah sebagai berikut :

- a. Menemukan cara-cara belajar yang efektif dan efisien bagi siswa.
- b. Menunjukkan cara-cara mempelajari atau menggunakan buku pelajaran.
- c. Membuat tugas-tugas sekolah dan mempersiapkan diri dalam menghadapi ulangan atau ujian.
- d. Menunjukkan cara-cara mengatasi kesulitan-kesulitan materi dalam bidang studi atau mata pelajaran tertentu.
- e. Menentukan pembagian waktu dan perencanaan jadual belajar.

Dengan pelaksanaan bimbingan belajar diharapkan siswa dapat melakukan penyesuaian yang baik dalam situasi dan suasana belajar semaksimal mungkin sesuai dengan potensi, bakat dan kemampuan yang dimilikinya (Sukardi, 1983:79). Dalam penelitian ini tujuan dari pemberian bimbingan belajar lebih difokuskan dalam upaya mengatasi kesulitan siswa dalam hal pemahaman materi dan mempersiapkan siswa dalam menghadapi soal ujian.

2.1.3 Tahap-tahap dalam bimbingan belajar

Menurut Anti dan Priyatno (1994:285), tahap-tahap dalam kegiatan bimbingan belajar adalah :

a. Pengenalan masalah-masalah belajar siswa

Masalah belajar merupakan suatu kondisi tertentu yang dialami oleh siswa yang dapat menghambat kelancarannya dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar (Anti dan Marjohan, 1993:67). Masalah-masalah yang sering dihadapi siswa dalam kegiatan belajar sangat kompleks dan baik secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi hasil atau prestasi belajarnya. Masalah-masalah tersebut antara lain :

1) Motivasi belajar yang kurang

Motivasi belajar ini merupakan kekuatan mental yang mendorong siswa dalam proses belajar. Kurang atau lemahnya motivasi akan melemahkan semangat kegiatan belajar, selanjutnya prestasi belajar akan menjadi rendah. Oleh karena itu motivasi belajar pada siswa harus diperkuat terus menerus (Dimyati dan Mudjiono, 1999:239).

2) Intelelegensi

Intelelegensi sering dianggap sebagai suatu norma umum dalam keberhasilan kegiatan belajar. Menurut Wechler dalam Dimyati dan Mudjiono (1999:245) intelelegensi ini merupakan bentuk kecakapan dalam bertindak, berpikir dan bergaul yang menjadi aktual ketika memecahkan masalah belajar. Intelelegensi dalam masalah belajar berhubungan dengan cepat atau lambatnya siswa dalam menerima maupun merespon materi belajar.

3) Sikap dan kebiasaan belajar yang kurang baik

Sikap belajar berhubungan dengan penilaian siswa khususnya yang berkaitan dengan kegiatan belajar. Penilaian ini akan mempengaruhi siswa untuk bersikap menerima atau menolak kegiatan belajar. Meskipun siswa sama-sama memperoleh kesempatan belajar di sekolah tetapi mereka dapat melakukan sikap menerima, menolak ataupun mengabaikan kesempatan belajar tersebut (Dimyati dan Mudjiono, 1999:239). Sedangkan kebiasaan

belajar yang kurang baik berkaitan dengan keadaan atau kondisi kegiatan belajar siswa sehari-hari yang kadang-kadang antagonistik dengan yang seharusnya, misalnya : menunda-nunda tugas, mengulur waktu belajar, membenci guru maupun tidak bertanya kepada guru untuk materi-materi yang belum dimengerti (Anti dan Priyatno, 1994:286).

4) Kehadiran di sekolah

Kehadiran siswa dalam kegiatan belajar di sekolah merupakan masalah yang tidak hanya dialami oleh siswa yang kurang pandai, tetapi juga bisa dialami oleh siswa yang pandai atau cerdas. Siswa yang sering tidak hadir dalam kegiatan belajar di sekolah akan kehilangan sebagian kegiatan belajarnya. Secara tidak langsung kondisi ini akan mengakibatkan siswa tidak bisa mendapatkan sejumlah materi yang seharusnya diperoleh, jika ia tidak dapat mengejar ketinggalannya maka akan mempengaruhi prestasi belajarnya. Kehadiran ini juga berhubungan dengan kondisi kesehatan fisik siswa (Anti dan Marjohan 1993:67).

Untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi siswa maupun guru dalam kegiatan belajar mengajar, pada penelitian ini dilakukan wawancara dengan guru pengajar bidang studi biologi dan siswa.

b. Pengenalan sebab-sebab timbulnya masalah belajar siswa

Pada dasarnya masalah-masalah dalam belajar yang dihadapi siswa dapat disebabkan oleh faktor yang bersumber dari siswa sendiri dan faktor yang bersumber dari lingkungan luar siswa.

Faktor yang bersumber dari siswa antara lain :

1) Tingkat kecerdasan

Tingkat kecerdasan sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan belajar. Tingkat kecerdasan yang tinggi pada siswa memungkinkannya dapat menggunakan pikirannya untuk belajar dan memecahkan permasalahan belajar secara cepat dan tepat (Anti dan Marjohan, 1993:72).

2) Tidak menguasai cara belajar yang baik

Rosmawati *dalam* Anti dan Marjohan (1993:73) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara cara-cara belajar dengan prestasi belajar yang dicapai. Ini menunjukkan bahwa siswa yang cara belajarnya baik akan cenderung memperoleh prestasi belajar yang baik dan demikian pula sebaliknya. Untuk itu sedini mungkin siswa perlu membiasakan cara belajar yang baik di sekolah maupun di rumah.

3) Kesehatan

Belajar tidak hanya melibatkan pikiran tetapi juga jasmani. Badan yang sering sakit, kurang vitamin dan gizi membuat siswa kurang semangat atau bahkan tidak bisa mengikuti pelajaran. Kesehatan ini merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kehadiran siswa di sekolah (Anti dan Marjohan, 1993:72).

Faktor yang bersumber dari luar diri siswa antara lain :

1) Sarana dan prasarana pembelajaran

Kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran merupakan kondisi yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kekuranglengkapan sarana prasarana pembelajaran akan dapat mengganggu kelancaran kegiatan pembelajaran (Dimyati dan Mudjiono, 1999:249).

2) Metode mengajar yang kurang tepat

Metode mengajar dalam hal ini merupakan cara yang digunakan dalam mengajar pendidik supaya yang dididik atau siswa dapat menerima atau menguasai materi yang disampaikan. Metode yang kurang baik misalnya kurangnya persiapan, cara penyajian yang tidak variatif, kurangnya interaksi dengan siswa akan mempengaruhi belajar siswa (Slameto, 1995:65).

3) Kurikulum

Kurikulum sebagai dasar pelaksanaan pembelajaran disahkan oleh pemerintah pusat (Dimyati dan Mudjiono, 1999:253). Dalam kurikulum termuat sistem penyajian bahan pengajaran supaya siswa menerima,

menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran tersebut. Oleh karena itu jelas bahwa bahan pelajaran mempengaruhi belajar siswa dan kurikulum juga berpengaruh terhadap belajar siswa (Slameto, 1995:65).

4) Kondisi keluarga

Faktor keluarga yang bisa menyebabkan timbulnya masalah belajar siswa antara lain : cara orang tua mendidik, hubungan antar anggota keluarga, suasana dalam keluarga dan keadaan ekonomi keluarga (Slameto, 1995:60).

5) Pergaulan siswa

Di dalam masyarakat maupun sekolah siswa membentuk suatu lingkungan pergaulan yang biasa dikenal dengan lingkungan sosial siswa. Pergaulan ini kadang-kadang berpengaruh cepat dalam diri siswa. Teman bergaul yang tidak baik akan berpengaruh buruk pada perkembangan siswa dan begitu pula sebaliknya (Slameto, 1995:71).

Dalam penelitian ini, pengenalan sebab-sebab yang menimbulkan masalah belajar bagi siswa, diperoleh melalui wawancara dengan siswa dan guru mata pelajaran biologi.

c. Upaya dalam mengatasi belajar siswa

Siswa yang mengalami masalah belajar perlu mendapatkan upaya penaggulangan supaya tidak berlarut-larut yang nantinya akan dapat mempengaruhi prestasi belajarnya. Beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi masalah belajar adalah dengan :

1) Pengajaran perbaikan

Pengajaran perbaikan diberikan dengan tujuan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan dalam proses belajar siswa. Dalam hal ini kesalahan yang banyak dijumpai adalah kesalahpengertian dan tidak menguasai konsep dasar (Anti dan Priyatno, 1994:291)

2) Kegiatan pengayaan

Kegiatan pengayaan diberikan kepada siswa yang cepat dalam belajar. Mereka memerlukan tugas tambahan yang terencana untuk menambah dan

memperluas pengetahuan dalam kegiatan belajar sebelumnya (Anti dan Priyatno, 1994:292)

3) Pembinaan sikap dan kebiasaan belajar yang baik

Sikap dan kebiasaan belajar merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan belajar. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara sikap dan kebiasaan belajar dengan prestasi belajar. Siswa yang mempunyai sikap dan kebiasaan belajar yang baik cenderung memperoleh hasil dan prestasi belajar yang baik dan begitu pula sebaliknya (Anti dan Marjohan, 1993:76).

4) Meningkatkan motivasi belajar

Pencapaian tujuan belajar dapat dipengaruhi oleh faktor motivasi secara tidak langsung meningkatkan motivasi belajar berarti pula menggerakkan atau mendorong siswa untuk ingin belajar. Guru perlu memberikan bantuan untuk meningkatkan motivasi berdasar atas pemahaman latar belakang tingkah laku siswa dan menyadarkan siswa tentang adanya kekurangan yang dimilikinya supaya siswa merasakan adanya suatu kebutuhan untuk ingin belajar (Anti dan Marjohan, 1993:78).

Pada penelitian ini dalam bimbingan belajar sebagai salah satu upaya mengatasi masalah belajar siswa, termuat pula didalamnya kegiatan pengajaran perbaikan dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Pengajaran perbaikan dalam hal ini lebih terfokus dalam bentuk penekanan kembali konsep materi pembelajaran melalui pengulangan materi. Sedangkan upaya meningkatkan motivasi belajar ini dengan memberikan bentuk variasi pembelajaran dalam bimbingan belajar sehingga siswa tidak menjadi bosan.

2.2 Hasil Belajar Biologi

Hasil belajar adalah perubahan pada diri siswa baik pada tingkat kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotorik (ketrampilan) sebagai hasil dari latihan-latihan melalui kegiatan mengamati, mendengarkan maupun membaca (Winatapura dan Rosita, 1994:178). Menurut Nurkancana dalam Hariroh (2001:10) hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah

menerima pengalaman belajar yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Sedangkan biologi adalah ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup yang mencakup semua fenomena hidup dari mikroorganisme, tumbuhan, hewan termasuk manusia (Kaligis, 1986:1.3). Dari pengertian tersebut maka dapat diketahui hasil belajar biologi merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah mempelajari materi biologi yang terwujud dalam perubahan tingkat kognitif, afektif dan psikomotorik.

Untuk mengukur atau mengetahui hasil belajar yang telah dicapai siswa maka dilakukan suatu penilaian. Teknik yang dapat digunakan dalam penilaian meliputi tes dan non tes. Tes merupakan sekelompok pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa dengan tujuan untuk mengukur kemajuan belajar, sedangkan non tes dapat dilakukan dengan melalui pengamatan, wawancara dan angket (Slameto, 1995:30). Pada penelitian ini penilaian hanya dilakukan pada aspek kognitif saja, dengan menggunakan bentuk tes obyektif (*multiple choice test*), dimana siswa dituntut untuk memilih beberapa kemungkinan jawaban yang telah tersedia.

2.3 Hubungan Bimbingan Belajar dengan Hasil Belajar

Pengembangan kurikulum pengajaran di sekolah mempunyai dampak terhadap tuntutan pelayanan bimbingan belajar. Dengan demikian siswa akan semakin mengharapkan pelayanan bimbingan belajar yang sesuai dengan tantangan ataupun permasalahan yang dihadapinya pada bidang studi akademik. Dalam rangka mempelajari bidang studi tertentu, siswa dapat memperoleh banyak informasi yang bermanfaat. Pelayanan bimbingan belajar lebih memfokuskan pada refleksi atas keseluruhan pengalaman belajar siswa di berbagai bidang studi (Winkel, 1997:116).

Bimbingan belajar sebagai bagian yang penting dalam pendidikan maka tujuannya diorientasikan pada tujuan pendidikan. Secara khusus tujuan bimbingan belajar dinyatakan sebagai bagian dari pendidikan yaitu membantu individu dalam hal ini siswa untuk mengembangkan dirinya secara optimal (Ahmadi dan Rohani,

1991:117). Pengembangan diri secara optimal inilah yang tercermin nantinya dalam bentuk hasil belajar yang maksimal. Tidak berbeda halnya dengan bimbingan belajar biologi, tujuannya juga diorientasikan pada peningkatan prestasi belajar biologi. Secara tidak langsung dapat dikatakan bahwa bimbingan belajar dilaksanakan sebagai upaya untuk membantu siswa dalam mengatasi masalah belajar selama proses belajar guna mencapai tujuan pembelajaran khususnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2.4 Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK)

KBK merupakan seperangkat rencana dan pengaturan tentang kompetensi dan hasil belajar yang harus dicapai oleh siswa, penilaian, kegiatan belajar mengajar dan pemberdayaan sumber daya pendidikan dalam pengembangan kurikulum sekolah. Landasan hukum dari KBK ini termuat pada penetapan kebijakan umum dan pengembangan kompetensi menurut PP No 25 tahun 2000 pasal 2 ayat 2 (Margono, 2003:2). KBK dikembangkan untuk memberikan ketrampilan dan keahlian bertahan hidup dalam perubahan kehidupan. Kurikulum ini berorientasi pada hasil maupun dampak yang diharapkan muncul pada diri peserta didik melalui serangkaian pengalaman belajar yang bermakna dan keberagaman yang dapat dimanifestasikan sesuai dengan kebutuhannya. Prinsip-prinsip KBM dalam KBK antara lain : pembelajaran berpusat kepada siswa, belajar dengan melakukan, mengembangkan ketrampilan pemecahan masalah, kreatifitas siswa, kemampuan sosial siswa dan perpaduan kompetisi, kerjasama dan solidaritas (Pusat Kurikulum, 2002:1-3). Jika dalam kurikulum 1994 materi direncanakan, dibuat dan dikembangkan oleh pusat, untuk materi pokok pada KBK dikembangkan oleh pusat, sedangkan untuk bahan ajar direncanakan dan dikembangkan daerah sehingga sekolah atau daerah memiliki peluang untuk mengembangkan potensi sesuai dengan kebutuhan daerahnya. Sementara untuk tuntutan batas kelulusan dalam penguasaan bahan ajar (ketuntasan belajar) individual pada KBK lebih tinggi jika dibandingkan dengan kurikulum 1994, yakni 75% sementara pada kurikulum 1994 sebesar 65% (Depdikbud, 2002:22-24).

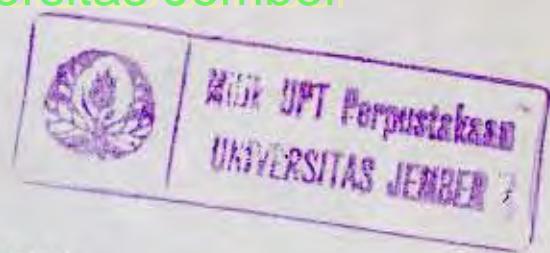
2.5 Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Untuk salah satu alternatif strategi pembelajaran yang sesuai dengan KBK adalah pembelajaran yang konstruktivistik termasuk khususnya yang kontekstual. Pembelajaran kontekstual tersebut biasa dikenal dengan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Komponen utama pembelajaran yang berbasis CTL meliputi : konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), permodelan (*Modeling*), refleksi (*Reflection*) dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*) (Umaedi, 2002:10).

Konstruktivisme (*Constructivism*) dalam CTL sebagai landasan filosofi dimaksudkan bahwa belajar tidak hanya sekedar menghafalkan materi. Siswa harus mengkonstruksikan pengetahuan dalam benak mereka sendiri. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan merupakan hasil dari proses menemukan sendiri melalui *inquiry*. Melalui komponen bertanya (*Questioning*) pada CTL siswa dapat menggali informasi, mengkonfirmasikan apa yang telah diketahui dan bisa mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui. Termasuk pula komponen CTL adalah masyarakat belajar (*Learning Community*), bahwa pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Siswa disarankan untuk melaksanaan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar. Untuk kegiatan belajar di kelas, guru diharapkan menggunakan permodelan (*modelling*). Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Komponen lain dalam CTL adalah refleksi (*reflection*), yaitu tentang cara apa yang dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan dimasa lalu. Untuk penilaian, CTL menggunakan penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*), yaitu pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa (Umaedi, 2002:10-19).

2.6 Hipotesis

- 1) Bimbingan belajar berpengaruh terhadap hasil belajar dan ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994 dan 2004.
- 2) Bimbingan belajar efektif digunakan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan hasil belajar dan pencapaian ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994 dan 2004.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Tempat penelitian dalam penelitian ini adalah SLTP Negeri 1 Gandusari di Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek. Sedangkan penelitian dilaksanakan pada tanggal 8 April sampai dengan 5 Mei 2003.

3.2 Penentuan Kelas Sampel

Kelas sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas II Semester 2 SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek Tahun Pelajaran 2002/2003. Ditentukan dengan mengambil 2 kelas sebagai sampel menggunakan metode *cluster random sampling*. Pengambilan sampel secara random ini dilakukan jika populasi mempunyai karakteristik yang homogen. Oleh karena itu sebelum menentukan sampel dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu dengan menggunakan anava tunggal yaitu :

$$F_0 = \frac{MK_k}{MK_d}$$

Dimana :

F_0 = F observasi

MK_d = Mean kuadrat dalam

MK_k = Mean kuadrat kelompok

(Arikunto, 1998:322)

Selanjutnya untuk mengetahui homogen tidaknya kelas yang akan dipilih sebagai kelas sampel, hasil perhitungan (F_0) dikonsultasikan dengan nilai pada F_{tabel} (F_t), dengan ketentuan :

"Jika $F_{observasi} (F_0) > F_{tabel}(F_t)$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, menunjukkan bahwa ada perbedaan antar kelas (heterogen), sebaliknya jika $F_{observasi}(F_0) <$

F_{tabel} (F_t) maka H_1 ditolak dan H_0 diterima , menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antar kelas (homogen)”.

Untuk melakukan uji homogenitas tersebut digunakan nilai raport biologi semester 1 Tahun Ajaran 2002/2003. Sedangkan untuk menentukan 2 kelas sampel yang terpilih masing-masing sebagai kelas kontrol atau kelas perlakuan dilakukan secara undian.

3.3 Pengumpulan data

Metode yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

3.3.1 Metode tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh data berupa nilai pre tes dan post tes yang diberikan pada kelas kontrol dan kelas perlakuan. Pada penelitian ini, tes diberikan dalam bentuk soal tertulis (pada lampiran 3) dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Soal pre tes dan post tes dibuat oleh peneliti dengan persetujuan dari guru mata pelajaran. Diberikan sebanyak dua kali yaitu pertama sebelum perlakuan dimulai (pre tes) dan kedua (post tes) untuk mengetahui hasil belajar siswa dari dua perlakuan yang berbeda.

3.3.2 Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data-data tentang :

- a) denah sekolah
- b) struktur organisasi sekolah
- c) jumlah dan daftar nama guru
- d) nilai raport
- e) jadual mata pelajaran dan bimbingan belajar biologi

3.3.3 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui antara lain tentang keadaan sekolah, kegiatan belajar mengajar serta sarana maupun prasarana yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

3.3.4 Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan terhadap guru mata pelajaran biologi dan siswa untuk mengetahui masalah belajar yang sering ditemukan pada waktu KBM di sekolah.

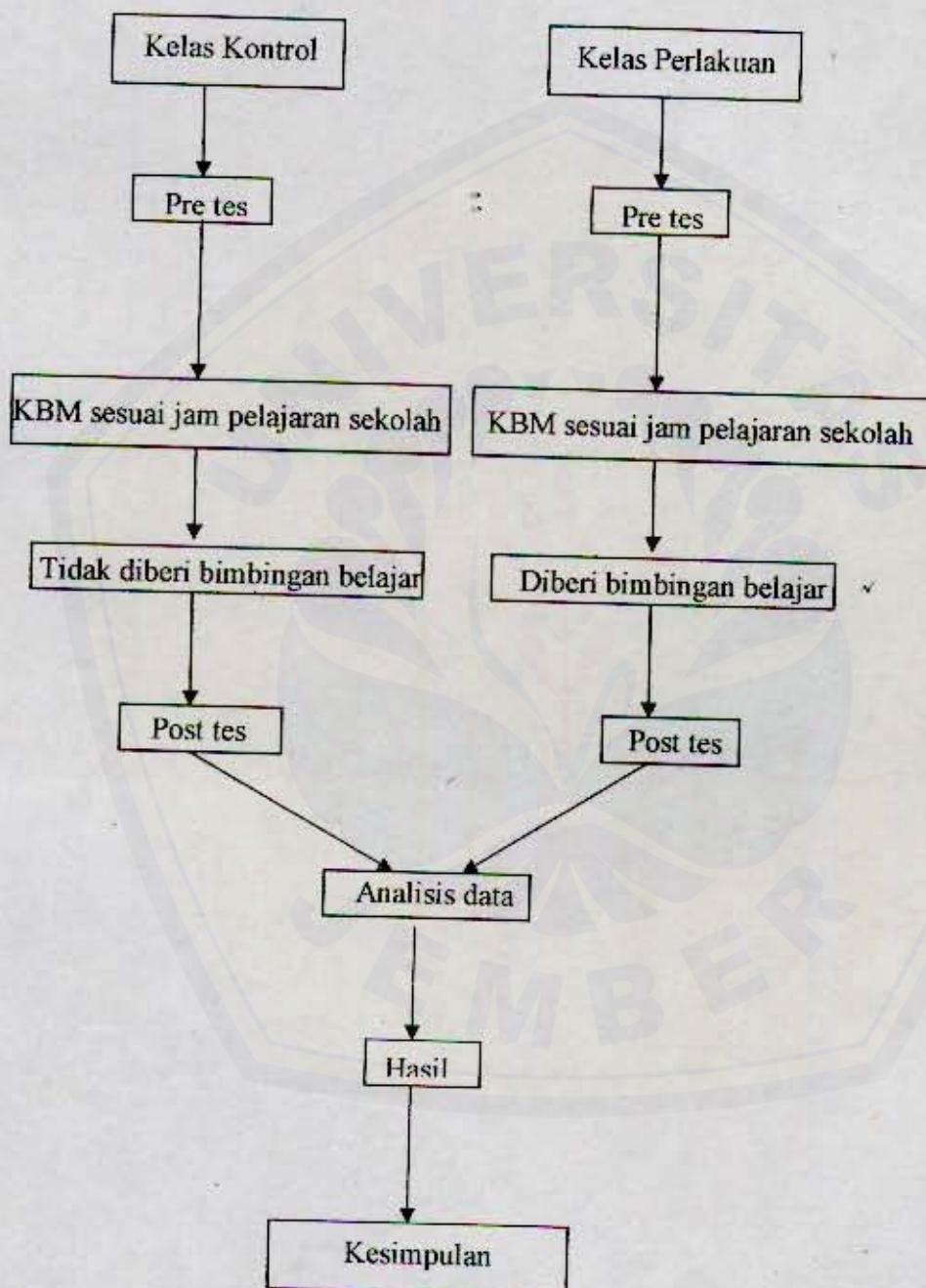
3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan pre tes dan post tes pada kelas kontrol dan kelas perlakuan. Perlakuan diberikan pada kelas perlakuan dalam jangka waktu tertentu. Secara lengkap, langkah-langkah pada penelitian ini adalah :

1. Melakukan uji homogenitas terhadap populasi yang terdiri dari beberapa kelas untuk menentukan 2 kelas sampel yang diasumsikan memiliki kemampuan yang sama. Untuk melakukan uji homogenitas ini peneliti menggunakan nilai raport biologi semester I Tahun Ajaran 2002/2003.
2. Menentukan kelas kontrol dan kelas perlakuan dari 2 kelas sampel terpilih melalui undian.
3. Mengadakan pre test terhadap kelas kontrol dan kelas perlakuan dengan soal yang sama. Selanjutnya dari hasil pre tes tersebut dipilih masing-masing siswa dari kelas kontrol dan perlakuan 30 orang dengan memilih siswa yang mendapatkan nilai pre test ≥ 60 . Jika dengan standart nilai ≥ 60 jumlah siswa sampel kurang dari 30 maka nilai standart diturunkan sampai mendapatkan jumlah siswa 30, sebaliknya jika dengan nilai standart ≥ 60 jumlah siswa sampel lebih dari 30 maka nilai standart dinaikkan sampai mendapatkan jumlah siswa sampel 30 orang.
4. Pada kedua kelas sampel baik kelas kontrol dan kelas perlakuan mengikuti kegiatan belajar mengajar sesuai jam pelajaran di sekolah dengan pengajar atau guru yang sama.

5. Memberikan perlakuan pada kelas perlakuan dengan mengadakan bimbingan belajar biologi diluar jam pelajaran sebanyak jumlah jam pelajaran untuk pembahasan konsep hormon. Untuk perlakuan ini diberikan tidak hanya pada siswa kelas perlakuan yang terpilih sebagai sampel tetapi diberikan pada semua siswa pada kelas perlakuan.
6. Mengadakan post tes terhadap kelas kontrol dan kelas perlakuan dengan soal yang sama pada waktu pre tes.
7. Mendaftarkan nilai pre tes dan post tes siswa pada kelas kontrol dan perlakuan yang terpilih sebagai sampel.
8. Menghitung perbedaan rata-rata antara skor dari kelas kontrol dan kelas perlakuan dengan menggunakan t-test.
9. Menarik kesimpulan dari langkah-langkah yang ada.

Secara skematis penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



3.4 Analisis Data

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar biologi siswa dan ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994, digunakan analisis menggunakan rumus *uji-Z*. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu berupa angka-angka-angka hasil pos tes dari kedua kelas sampel. Data tersebut terdiri dari data keseluruhan hasil belajar dari post test dan data ketuntasan belajar yaitu nilai post tes responden yang ≥ 65 . Untuk *uji-Z* menggunakan data keseluruhan hasil belajar responden penelitian , adapun rumus *uji-Z* adalah sebagai berikut :

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1-1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2-1}\right)}}$$

Keterangan :

Z = koefisien Z

X_1 = rerata sampel pertama

X_2 = rerata sampel kedua

S_1^2 = varians sampel pertama

S_2^2 = varians sampel kedua

n_1 = jumlah sampel pertama

n_2 = jumlah sampel kedua

(Soepeno,1997:164)

Hasil perhitungan pada *uji Z*, selanjutnya dikonsultasikan pada tabel daerah kurva normal, jika nilai Z berada diluar daerah penerimaan perbedaan rerata ($\geq 1,96$ atau $\leq -1,96$) maka H_1 diterima (ada pengaruh yang signifikan antara bimbingan belajar terhadap hasil belajar dan ketuntasan belajar menurut kurikulum 1994) dan H_0 ditolak

(tidak ada pengaruh yang signifikan antara bimbingan belajar terhadap hasil belajar siswa dan ketuntasan belajar menurut kurikulum 1994).

Sedangkan untuk mengetahui pengaruh bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 2004, digunakan rumusan *t*-tes untuk sampel kecil (<30) dimana $n_1 \neq n_2$. Dengan menggunakan data nilai post tes responden yang ≥ 75 . Adapun rumus *t*-tes tersebut adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

X_1 = rerata pada sampel pertama

X_2 = rerata pada sampel kedua

$\sum X_1^2$ = jumlah deviasi kuadrat pada sampel pertama

$\sum X_2^2$ = jumlah deviasi kuadrat pada sampel kedua

n_1 = jumlah sampel pertama

n_2 = jumlah sampel kedua

(Socpeno,1997:155)

Selanjutnya hasil dari perhitungan t_{hitung} dikonsultasikan dengan t_{tabel} , dengan ketentuan :

Jika $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} maka H_1 diterima (bimbingan belajar berpengaruh pada ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 2004) dan H_0 ditolak (bimbingan belajar tidak berpengaruh pada ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 2004). Sementara jika $t_{hitung} <$ dari t_{tabel} tabel maka H_1 ditolak (bimbingan belajar berpengaruh ketuntasan belajar individual siswa

menurut kurikulum 2004) dan H_0 diterima (bimbingan belajar tidak berpengaruh pada ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 2004).

Kemudian pengujian dilanjutkan untuk mengetahui tingkat efektifitas bimbingan belajar terhadap hasil belajar dan ketuntasan belajar individual siswa menurut kurikulum 1994 dan kurikulum 2004 dengan menggunakan nilai rata-rata post tes. Untuk pengujian ini, digunakan rumus efektifitas yaitu sebagai berikut :

$$Ef = \frac{MX_1 - MX_2}{MX_2} \times 100\%$$

Keterangan :

Ef = Nilai efektifitas

MX_1 = mean kelompok X_1 (kelompok perlakuan)

MX_2 = mean kelompok X_2 (kelompok kontrol)

(Masyhud, 2000:61)

Selanjutnya nilai efektifitas yang diperoleh dari hasil perhitungan dikonsultasikan dengan tabel nilai efektifitas sebagai berikut :

Tabel 1. Nilai efektifitas

No	Prosentase	Kategori
1	$75 \leq Ef \leq 100$	Sangat efektif
2	$50 \leq Ef < 75$	Efektif
3	$25 \leq Ef < 50$	Cukup efektif
4	$Ef < 25$	Tidak efektif

(Depdikbud dalam Purwaningsih, 2000:20)



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan serta pengujian hipotesis dalam penelitian ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) ada pengaruh yang signifikan antara bimbingan belajar terhadap hasil belajar biologi dan ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994 dan 2004 konsep "Hormon Manusia" pada siswa kelas II semester 2 SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek tahun ajaran 2002/2003.
- 2) bimbingan belajar cukup efektif digunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa tetapi tidak efektif digunakan sebagai salah satu cara untuk pencapaian ketuntasan belajar siswa menurut kurikulum 1994 dan 2004 untuk konsep "Hormon Manusia" pada siswa kelas II semester II SLTP Negeri 1 Gandusari Trenggalek tahun ajaran 2002/2003.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, diberikan saran sebagai berikut :

- 1) bagi sekolah, hendaknya bimbingan belajar diberikan secara kontinyu pada semua kelas.
- 2) bagi peneliti lain, supaya diketahui lebih valid tentang peranan bimbingan belajar dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah hendaknya dilakukan penelitian lanjut tentang manfaat lain dari bimbingan belajar.
- 3) tuntutan ketuntasan belajar pada kurikulum 2004 (KBK) terlalu tinggi bagi siswa, bagi pemerintah hendaknya perlu dilakukan peninjauan kembali tentang hal tersebut.
- 4) untuk membuat pembelajaran yang lebih baik hendaknya guru maupun pembimbing menerapkan metode pembelajaran berbasis kontekstual yaitu *Contextual Teaching and (CTL)*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi dan Rohani. 1991. *Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta:PT. Rineka Cipta.
- Ahmadi, A dan S. Widodo. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Anti, E dan Marjohan. 1993. *Bimbingan dan Konseling*. Jakarta:Depdikbud.
- Anti, E dan Priyatno. 1994. *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Jakarta:Depdikbud.
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:PT. Rineka Cipta.
- Balitbang Dekdiknas. 2001. *Kurikulum Berbasis Kompetensi (Kebijaksanaan Umum Pendidikan Dasar dan Menengah)*.
[Http://www.bpk.penabur.or.id/jurnal01/075-085.pdf](http://www.bpk.penabur.or.id/jurnal01/075-085.pdf)
- Depdikbud. 2002. *Pengembangan Kurikulum dan Sistem Pengujian Berbasis Kompetensi*. Surabaya:Depdikbud Proyek Peningkatan Mutu SMU Jawa Timur
- Depdiknas. 2000. *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah*. Jakarta:Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama.
- Dimyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta:PT. Rineka Cipta.
- Corebima, AD. 2003. *Pembelajaran Konstruktivistik Kontekstual Sebagai Satu Alternatif Pembelajaran KBK dan Upaya Pemberdayaan Kemampuan Penalaran*. Makalah (tidak diterbitkan) pada seminar-lokakarya di SMUN 4 Jember. Jember
- Hakim, T. 2002 . *Belajar Secara Efisien*. Jakarta:Puspaswara.

- Hamalik, O. 1994. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta:PT.Bumi Aksara.
- Hariroh,L. 2001. *Studi Komparatif Hasil Belajar Fisika Antara Siswa Yang Diajar Menggunakan Pembelajaran Tutorial Sebaya dengan Pembelajaran Tanpa Tutorial (Mandiri)*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Jember. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jember.
- Kaligis,J.R.E. 1986. *Buku Materi Pokok Biologi I*. Jakarta:Karunika
- Kartadinata,S; Ahman dan N.N Sugandhi. 1999. *Bimbingan di Sekolah Dasar*. Jakarta:Depdikbud.
- Kuartolo,Y. 2002. *Catatan Kritis Kurikulum Berbasis Kompetensi*
[Http://www.kulevan.ac.be/ppi.leuven/pertemuanreinberg/umum.pdf](http://www.kulevan.ac.be/ppi.leuven/pertemuanreinberg/umum.pdf)
- Margono, D. 2003 *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi pada Pembelajaran Biologi SMU*. Pancaran Pendidikan:FKIP UNEJ Th XVI.No 54 April 2003.
- Masyhud, HMS. 2000. *Analisis Data Statistik untuk Penelitian Sederhana*. Jember:Lab. Micro Teaching FKIP Unej.
- Purwaningsih, S. *Pendekatan Konstruktivisme Dengan Metode CLIS (Children Learning Science) Pada Pembelajaran Fisika di SMU*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Jember. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jember.
- Pusat Kurikulum. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Pusat Kurikulum. 2002. *Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Pusat Kurikulum. 2002. *Ringkasan Kegiatan Belajar Mengajar Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Riyanto, E.2002. *Pembelajaran Sebagai Suatu Bimbingan Pribadi*. Jakarta:PT.Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhnya*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.

- Sukardi, D.K. 1983. *Bimbingan dan Penyuluhan Belajar di Sekolah*. Surabaya:Usaha Nasional.
- _____. 2000. *Pengantar Pelaksanaan Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soepeno, B. 1997. *Statistik Terapan dalam Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial dan Pendidikan*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Umaedi. 2002. *Pendekatan Kontekstual*. Jakarta:Depdiknas.
- Winatapura dan Rosita. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta:Depdikbud.
- Winkel,W.S. 1997. *Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan*. Jakarta: PT.Gramedia Widiasarana Indonesia.

Lampiran 1

MATRIK PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Metode Penelitian	Hipotesis
Efektifitas Bimbingan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Hormon Manusia Pada Siswa Kelas II Semester 2 SLTP Negeri 1Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003 ?	<p>1. Adakah pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar dan ketuntasan individual sebesar 75% pada siswa kelas II semester 2 SLTP Negeri 1Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003 ?</p> <p>2. Apakah bimbingan belajar efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dan pencapaian ketuntasan belajar individual sebesar 75% pada siswa kelas II semester 2 SLTP Negeri 1Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003 ?</p>	<p>1. Variabel Bebas Bimbingan belajar</p> <p>2. Variabel Terikat Hasil belajar Biologi</p>	Nilai post tes	<p>1. Tempat Penelitian SLTP Negeri 1 Grandusari Trenggalek</p> <p>2. Metode Pengumpulan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observasi - Dokumentasi - Wawancara - Tes <p>3. Analisis Data Rumus t_{ji-z}</p> $Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1 - 1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2 - 1}\right)}}$	<p>1. Bimbingan belajar berpengaruh terhadap hasil belajar dan ketuntasan individual sebesar 75%.</p> <p>2. Bimbingan belajar efektif digunakan sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar dan pencapaian ketuntasan individual sebesar 75%.</p>

Rumus *t-test* untuk $n_1 \neq n_2$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = rerata pada sampel pertama

\bar{X}_2 = rerata pada sampel kedua

$\sum X_1^2$ = jumlah deviasi kuadrat pada sampel pertama
 $\sum X_2^2$ = jumlah deviasi kuadrat pada sampel kedua

n_1 = jumlah sampel pertama
 n_2 = jumlah sampel kedua

(Soepeno, 1997:155)

Uji efektifitas

$$\eta = \frac{MX_1 - MX_2}{MX_2} \cdot 100 \%$$

Keterangan :

η = Nilai efektifitas
 Mx_1 = mean kelompok X_1 (kelompok perlakuan)
 Mx_2 = mean kelompok X_2 (kelompok kontrol)

(Masyud, 2000:61)

PROGRAM SATUAN PELAJARAN

Mata Pelajaran : Biologi
Konsep : Hormon Manusia
Sub Konsep : 8.1 Hormon manusia berperan mengatur kerja alat-alat tubuh
 8.1.1 Hormon dihasilkan oleh kelenjar yang tidak mempunyai saluran
 8.1.2 Berbagai hormon dihasilkan oleh kelenjar-kelenjar hormon mengatur kerja alat-alat tubuh tertentu
Satuan Pendidikan : SLTP
Kelas / Semester : II / 2
Waktu : 8 x 45 menit

I. TUJUAN PEMBELAJARAN UMUM

Siswa mampu mengkomunikasikan fungsi hormon manusia dan hewan.

II. TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS**Pertemuan Minggu I**

Setelah melakukan diskusi informasi, tanya jawab dan pengamatan charta letak kelenjar endokrin pada manusia siswa dapat :

1. Menjelaskan definisi hormon.
2. Menunjukkan letak kelenjar endokrin pada manusia.
3. Menyebutkan jenis kelenjar endokrin pada manusia.
4. Menjelaskan perbedaan sistem saraf dan sistem hormon.
5. Menyebutkan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis.
6. Menjelaskan fungsi masing-masing hormon yang dihasilkan kelenjar hipofisis.
7. Menjelaskan pengertian “master of glands”

Pertemuan Minggu II

Setelah melakukan kegiatan ceramah, tanya jawab dan diskusi informasi siswa dapat :

8. Menyebutkan jenis hormon yang dihasilkan oleh kelenjar gondok (tiroid).
9. Menjelaskan fungsi dari hormon yang dihasilkan oleh kelenjar tiroid.
10. Menjelaskan pengaruh hormon yang dihasilkan kelenjar tiroid dalam tubuh manusia.
11. Menyebutkan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar anak gondok (paratiroid).
12. Menjelaskan pengaruh bagi tubuh manusia jika kekurangan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar paratiroid.
13. Menyebutkan jenis dan fungsi dari hormon yang dihasilkan oleh kelenjar langerhans.
14. Menjelaskan pengaruh hormon insulin bagi tubuh manusia.

Pertemuan Minggu III

Setelah melakukan kegiatan ceramah, diskusi informasi dan tanya jawab siswa dapat :

15. Menyebutkan jenis dan fungsi hormon yang dihasilkan oleh kelenjar anak ginjal (adrenal).
16. Menjelaskan pengaruh hormon yang dihasilkan oleh kelenjar anak ginjal (adrenal)
17. Menyebutkan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar kelamin.
18. Menjelaskan manfaat hormon yang dihasilkan oleh kelenjar kelamin

III. MATERI PELAJARAN

Pertemuan Minggu I

- Definisi hormon
- Jenis kelenjar endokrin
- Letak kelenjar endokrin
- Perbedaan sistem saraf dan sistem hormon
- Jenis dan fungsi hormon yang dihasilkan kelenjar hipofisis
- Pengertian “master of glands”

Pertemuan Minggu II

- Jenis, fungsi dan pengaruh hormon yang dihasilkan kelenjar tiroid
- Jenis dan pengaruh hormon yang dihasilkan oleh kelenjar paratiroid.
- Jenis dan fungsi hormon yang dihasilkan pulau langerhans.
- Pengaruh hormon insulin bagi tubuh.

Pertemuan Minggu III

- Jenis, fungsi dan pengaruh hormon yang dihasilkan kelenjar anak ginjal (adrenal)
- Jenis hormon yang dihasilkan kelenjar kelamin
- Manfaat hormon yang dihasilkan kelenjar kelamin

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

No TPK	Pertemuan Minggu ke-	Materi	Kegiatan	Waktu
2.1 s/d 2.7	I	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi hormon - Letak kelenjar endokrin - Jenis kelenjar endokrin - Perbedaan sistem saraf dan sistem hormon - Jenis dan fungsi hormon yang dihasilkan kelenjar hipofisis - Pengertian “master of glands” 	<p>ceramah, tanya jawab dan pengamatan</p> <p>charta letak kelenjar endokrin pada manusia</p>	3x45 menit
2.8 s/d 2.14	II	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis, fungsi dan pengaruh hormon yang dihasilkan 	Ceramah, tanya jawab dan	3x45 menit

		<ul style="list-style-type: none"> - kelenjar tiroid - Jenis dan pengaruh hormon yang dihasilkan oleh kelenjar paratiroid. - Jenis dan fungsi hormon yang dihasilkan kelenjar langerhans. - Pengaruh hormon insulin bagi tubuh. 	informasi	
2.15 s/d 2.18	III	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis, fungsi dan pengaruh hormon yang dihasilkan kelenjar anak ginjal (adrenal) - Jenis hormon yang dihasilkan kelenjar kelamin - Manfaat hormon yang dihasilkan kelenjar kelamin 	Ceramah, tanya jawab dan	2x45 menit

V. ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

a. Alat

Charta letak kelenjar endokrin pada manusia dan charta hormon yang dikeluarkan kelenjar hipofisis.

b. Sumber Pembelajaran

Buku pegangan siswa :

- Rustaman,N dan Hidayat,O. 1995. *Biologi 2 Untuk SLTP Kelas II*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Syamsuri,S. 2001. *Biologi Untuk SLTP Kelas II*. Jakarta:Erlangga

Buku pegangan guru :

- Suntoro,S.H, Tanjung,H.S dan Soesilo,N.P. 1987. *Materi Pokok Anatomi Hewan*. Jakarta:Karunika.
- Junqueira,L.C. dan Carneiro,J. 1980. *Histologi Dasar*. Jakarta:CV.EGC

VI. PENILAIAN

Tes tertulis prc tes dan post tes (terlampir)

SOAL PRE TES DAN POST TES

Mata Pelajaran	:	Biologi
Konsep	:	Hormon Manusia
Satuan Pendidikan	:	SLTP
Kelas / Semester	:	II / 2
Waktu	:	45 menit

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang !

1. Kelenjar endokrin atau kelenjar buntu mensekresi zat kimia yang disebut :
 - a. minyak
 - b. keringat
 - c. hormon
 - d. air susu
2. Kelenjar endokrin terletak pada bagian-bagian tubuh berikut ini , kecuali :
 - a. pankreas
 - b. ginjal
 - c. organ reproduksi
 - d. hati
3. Kelenjar endokrin yang berada di tengkorak bagian bawah adalah :
 - a. hipofisis
 - b. paratiroid
 - c. adrenal
 - d. tiroid
4. Kelenjar endokrin tidak memiliki saluran sehingga sekresinya diedarkan melalui :
 - a. otot
 - b. otak
 - c. organ dalam
 - d. pembuluh darah
5. Sebagai alat koordinasi hormon bekerja sama dengan :

- a. kelenjar lain
 - b. sistem gerak
 - c. alat indra
 - d. sistem saraf
6. Kelenjar hipofisis menghasilkan hormon yang dapat mengendalikan kelenjar anak ginjal, yaitu :
- a. somatotropik
 - b. adrenokortikotropik
 - c. antideuretik
 - d. paratirotropik
7. Kelenjar endokrin yang terdapat di leher bagian depan bawah jakun ialah :
- a. tiroid
 - b. pankreas
 - c. hipofisis
 - d. adrenalin
8. Hormon tiroksin dalam tubuh manusia berfungsi untuk :
- a. meningkatkan kadar gula dalam darah
 - b. mempengaruhi tanda-tanda kelamin sekunder
 - c. meningkatkan metabolisme tubuh
 - d. mengatur keseimbangan air dalam tubuh
9. Jika pada masa anak-anak seseorang kekurangan hormon tiroksin karena terganggunya kelenjar tiroid maka akan menderita penyakit :
- a. gigantisme
 - b. basedow
 - c. hipertiroidisme
 - d. kretinisme
10. Kelenjar paratiroid pada daerah leher menghasilkan hormon :
- a. insulin
 - b. parathormon
 - c. estrogen
 - d. adrenalin

11. Jumlah hormon paratiroid dalam tubuh yang berlebihan dapat menyebabkan penyakit :
- batu ginjal
 - kencing manis
 - hipertensi
 - osteoporosis
12. Fungsi hormon insulin yang dihasilkan oleh kelenjar langerhans adalah :
- mengatur kadar gula dalam urine
 - mengubah glikogen menjadi glukosa
 - mengatur kadar gula dalam darah
 - mengatur penyerapan makanan
13. Kencing manis atau diabetes melittus terjadi karena tubuh :
- kekurangan hormon tiroksin
 - kekurangan hormon insulin
 - kelebihan hormon insulin
 - kekurangan hormon tiroksin
14. Saat kita dicekam perasaan takut, tanpa kita sadari rambut tubuh berdiri (merinding). Hal ini terjadi karena adanya pengaruh hormon :
- insulin
 - tiroksin
 - tirotropin
 - adrenalin
15. Tanda-tanda kelamin sekunder pada wanita dipengaruhi oleh hormon :
- estrogen
 - testosteron
 - parathormon
 - progesteron
16. Hormon yang mengatur pertumbuhan sekunder pada pria dihasilkan oleh :
- testosteron
 - ovarium
 - aldosteron

- d. testis
17. Tumbuhnya kumis dan cambang pada pria dipengaruhi oleh hormon :
- testosteron
 - tiroksin
 - estrogen
 - progesteron
18. Berikut ini adalah pasangan kelenjar yang sesuai dengan hormon yang dihasilkan adalah :
- gondok – progesteron
 - pankreas – insulin
 - gonad – adrenalin
 - anak ginjal – tiroksin
19. Dua macam hormon dalam tubuh berikut yang bekerja berlawanan ialah :
- insulin dan adrenalin
 - adrenalin dan epinefrin
 - adrenalin dan glukagon
 - epinefrin dan glukagon
20. Sebutan “master of glands” bagi kelenjar hipofisis diberikan karena :
- terletak di bawah otak kecil
 - kerjanya hanya untuk bagian kepala
 - mengatur kelenjar bantu yang lain
 - tidak berpengaruh pada kelenjar tubuh lain
21. Dalam memproduksi hormon tiroksin tubuh memerlukan :
- iodium
 - kalsium
 - kalium
 - magnesium
22. Tulang rangka yang menjadi rapuh bisa disebabkan karena kelebihan :
- tiroksin
 - paratiroid
 - insulin

d. testosteron

23. Perbedaan antara sistem syaraf dan sistem hormon di bawah ini benar, kecuali :

	Sistem syaraf	Sistem hormon
a.	Sinyal yang dibawa berupa rangsangan	Sinyal yang dibawa berupa zat kimia
b.	Impuls dihantarkan melalui serabut saraf	Impuls dihantarkan melalui sistem peredaran darah
c.	Organ target hanya umum	Organ target ada yang khusus ada yang umum
d.	Tanggapan cepat	Tanggapan ada yang cepat ada yang lambat.

24. Hormon yang berpengaruh pada masa kehamilan wanita adalah :

- a. progesteron
- b. estrogen
- c. aldosteron
- d. testosteron

25. Pada wanita disekresi hormon estrogen, hormon ini dihasilkan oleh :

- a. testis
- b. ovarium
- c. pankreas
- d. kelenjar adrenal

@@@@ Selamat Mengerjakan @@@@

Kunci Jawaban Soal Pre Tes dan Post Tes

1. c. hormon
2. d. hati
3. a. hipofisis
4. d. pembuluh darah
5. d. sistem saraf
6. b. adrenokortikotropik
7. a. tiroid
8. c. meningkatkan metabolisme tubuh
9. d. kretinisme
10. b. parathormon
11. a. batu ginjal
12. c. mengatur kadar gula dalam darah
13. b. kekurangan hormon insulin
14. d. adrenalin
15. a. estrogen
16. d. testis
17. a. testosteron
18. b. pankreas – insulin
19. a. insulin dan adrenalin
20. c. mengatur kelenjar buntu yang lain
21. a. iodium
22. b. paratiroid
23. c. sistem syaraf organ target hanya umum dan sistem hormon organ target ada yang khusus ada yang umum
24. a. progesteron
25. b. ovarium

Lampiran 5

Nilai Raport Kelas IIC,IID,IIE dan IIF Semester 1 Tahun Ajaran 2002/2003

NO	IIC	IID	IIE	IIF	x_c^2	X_D^2	X_E^2	X_F^2
1	7	6	4	6	49	36	16	36
2	6	8	6	6	36	64	36	36
3	6	5	4	4	36	25	16	16
4	7	5	6	7	49	25	36	49
5	5	8	6	6	25	64	36	36
6	7	5	6	5	49	25	36	25
7	5	5	5	5	25	25	25	25
8	6	5	7	6	36	25	25	25
9	5	5	5	6	25	25	49	36
10	5	5	5	6	25	25	25	36
11	5	7	5	6	25	49	25	36
12	5	6	5	7	25	36	25	36
13	5	7	5	4	25	49	25	49
14	5	6	5	8	25	36	25	16
15	5	6	5	6	25	36	25	64
16	5	6	5	6	25	36	25	36
17	7	6	4	6	49	36	25	36
18	5	6	6	6	25	36	16	36
19	6	5	8	5	36	25	36	36
20	5	5	5	8	25	25	64	25
21	5	6	5	6	25	36	25	64
22	7	6	7	5	49	36	25	36
23	6	6	5	6	36	36	49	25
24	6	5	6	7	36	25	25	36
25	6	6	6	6	36	36	36	49
26	8	8	6	6	64	64	36	36
27	8	7	6	4	64	49	36	36
28	7	6	6	5	49	36	36	16
29	6	5	7	7	36	25	36	25
30	6	7	4	6	36	49	16	49
31	6	5	6	6	36	25	36	36
32	5	8	5	6	25	64	25	36
33	7	5		5	49	25	0	25
34	7	6	8	7	49	36	64	49
35	6	5	5	6	36	25	25	36
36	8	7	5	5	64	49	25	25
37	8	8	5	6	64	64	25	36
38	6	5	7	7	36	25	49	49
39	5	6	6	8	25	36	36	64
40		5			0	25	0	0
Jml	235	239	212	233	1455	1469	1220	1429

Lampiran 6

Perhitungan uji homogenitas

Yang dicari	C	D	E	F	\sum
n_k	39	40	38	39	156
$\sum x_k$	235	239	212	233	919
$\sum x^2 k$	1455	1469	1220	1429	5573

$$\begin{aligned}
 1. JK_T &= \sum x_{T_k}^2 - \frac{(\sum x_T)^2}{N} \\
 &= 5573 - \frac{(919)^2}{156} \\
 &= 5573 - 5413,85 \\
 &= 159,15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. JK_k &= \frac{(\sum x_k)^2}{n_k} - \frac{(\sum x_T)^2}{N} \\
 &= \frac{(235)^2}{39} + \frac{(239)^2}{40} + \frac{(212)^2}{38} + \frac{(233)^2}{39} - \frac{(919)^2}{156} \\
 &= 1416,03 + 1428,03 + 1182,74 + 1392,03 - 5413,85 \\
 &= 5418,83 - 5413,85 \\
 &= 4,98
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. JK_d &= JK_T - JK_k \\
 &= 159,15 - 4,98 \\
 &= 154,17
 \end{aligned}$$

$$4. \text{db}_T = N - 1$$

$$= 156 - 1$$

$$= 155$$

$$5. \text{db}_k = K - 1$$

$$= 4 - 1$$

$$= 3$$

$$6. \text{db}_d = N - K$$

$$= 155 - 3$$

$$= 152$$

$$7. MK_k = JK_k : db_k$$

$$= 4,98 : 3$$

$$= 1,66$$

$$8. MK_d = JK_d : db_d$$

$$= 154,17 : 152$$

$$= 1,01$$

$$9. F_\alpha = MK_k : MK_d$$

$$= 1,66 : 1,01$$

$$= 1,64$$

Lampiran 7

Daftar nilai pre tes siswa kelas kontrol (II D)

Nomor Urut	Nomor Induk	Nama	JK	Keterangan (Nilai Pre Tes)
1	5944	Antin Pebri L.	P	32
2	5945	Arini	P	56
3	5946	Danang Ari Wibowo	L	44
4	5947	Devid Agus p	L	40
5	5948	Dina Mayasari	P	56
6	5949	Edi Warsito	L	72
7	5950	Edy Santoso	L	40
8	5951	Edy Tri Cahyono	L	36
9	5952	Eko Wahyudiono	L	32
10	5953	Embong Taufik. T	L	44
11	5954	Eni Triwahyuni	P	68
12	5955	Erna Nitirya	P	48
13	5956	Fitriana Solikhah	P	56
14	5957	Heri Fahrudin	L	44
15	5958	Haris Hermawan	L	40
16	5959	Heki Ariyanto	L	36
17	5960	Ibnu Feti Santoso	L	52
18	5961	Ima Suryani	P	36
19	5962	Joko Novianto	L	36
20	5963	Kohar Akbar I	L	48
21	5964	Kristiana Yulianti	P	69
22	5965	Metasari	P	60
23	5966	Mujiarti	P	56
24	5967	Ninuk Purwati	P	40
25	5968	Renis Suciati	P	40
26	5969	Rensa Puspita A.	P	44

27	5970	Reni Astuti	P	60
28	5971	Roni Agus S	L	40
29	5972	Rudi Hari C.	L	20
30	5973	Siti Mutoharoh	P	32
31	5974	Slamet Riyadi	L	32
32	5976	Suciani	P	60
33	5977	Suhirnanto	L	48
34	5978	Susanto	L	52
35	5979	Suyani	L	52
36	5980	Titin Nurafifah	P	48
37	5981	Vivi Anggraini	P	56
38	5982	Wawan Nofi S	L	56
39	5983	Wawan Riyanto	L	40
40	5984	Yayan Susanto	L	48

Mengetahui,



Guru mata pelajaran biologi

Mukartini, S.Pd
NIP. 131 391 216

Lampiran 8

Daftar nilai pre tes siswa kelas perlakuan (II C)

Nomor Urut	Nomor Induk	Nama	JK	Keterangan (Nilai Pre Tes)
1	5900	Andri Riawati	P	44
2	5901	Bagus Ajiwoyo	L	60
3	5902	Danang Wahyudi	L	68
4	5903	Dhanik P.	P	64
5	5904	Didik N.	L	40
6	5905	Dwi Susanti	P	48
7	5906	Edi Purwanto	L	52
8	5908	Eko Purwoko	L	52
9	5905	Eko Susanto	L	32
10	5911	Embong Mahfud T.	L	36
11	5912	Eni Setyowati	P	44
12	5913	Ernik Susianik	P	36
13	5914	Harun Rosyid	L	36
14	5915	Ima Diyan Santi	P	40
15	5916	Ina Prihatin	P	32
16	5917	Indah Suci R.	P	40
17	5918	Inggitasari	P	48
18	5919	Khoirul Ardani	L	40
19	5920	Khoirul H.	L	44
20	5921	Komari	L	44
21	5922	Marsudi	L	48
22	5925	Nindi Pristiwani En	P	56
23	5926	Novi Irawati	P	52
24	5927	Pahroji	L	44
25	5928	Purwito	L	56
26	5929	R. Melly Noviana L.	P	56

27	5930	Reni Winarsih	P	48
28	5931	Reny Ike Pebrianita	P	52
29	5932	Ririn Rahayu	P	40
30	5933	Ririn Rinawati	P	48
31	5934	Sidik Wicaksono	L	44
32	5935	Solikin	L	36
33	5936	Suci Tri Wahyuni	P	56
34	5940	Tyas Andriani	P	56
35	5939	Wawan Setiawan	L	32
36	5941	Wulanita	P	72
37	5942	Yunis Destri W.	P	60
38	5761	Candra Widodo	L	32

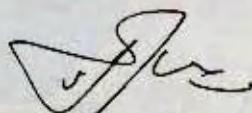
Mengetahui,

Kepala SLTP Negeri 1 Gondusari

Drs. Catur Winarno

NIP. 131 783 539

Guru mata pelajaran biologi



Mukartini, S.Pd

NIP. 131 391 216

Lampiran 9

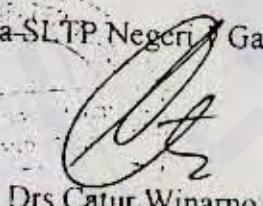
Daftar nilai post tes siswa kelas kontrol (II D)

Nomor Urut	Nomor Induk	Nama	JK	Keterangan (Nilai Post Tes)
1	5944	Antin Pebri L.	P	64
2	5945	Arini	P	76
3	5946	Danang Ari Wibowo	L	44
4	5947	Devid Agus p	L	76
5	5948	Dina Mayasari	P	60
6	5949	Edi Warsito	L	92
7	5950	Edy Santoso	L	76
8	5951	Edy Tri Cahyono	L	48
9	5952	Eko Wahyudiono	L	36
10	5953	Embong Taufik. T	L	76
11	5954	Eni Triwahyuni	P	80
12	5955	Erna Nitiraya	P	60
13	5956	Fitriana Solikhah	P	80
14	5957	Heri Fahrudin	L	52
15	5958	Haris Hermawan	L	52
16	5959	Heki Ariyanto	L	36
17	5960	Ibnu Feti Santoso	L	64
18	5961	Ima Suryani	P	64
19	5962	Joko Novianto	L	-
20	5963	Kohar Akbar I	L	56
21	5964	Kristiana Yulianti	P	76
22	5965	Metasari	P	64
23	5966	Mujiarti	P	76
24	5967	Ninuk Purwati	P	52
25	5968	Renis Suciati	P	52
26	5969	Rensa Puspita A.	P	76

27	5970	Reni Astuti	P	68
28	5971	Roni Agus S	L	52
29	5972	Rudi Hari C.	L	36
30	5973	Siti Mutoharoh	P	52
31	5974	Slamet Riyadi	L	48
32	5976	Suciani	P	60
33	5977	Suhirnanto	L	64
34	5978	Susanto	L	64
35	5979	Suyani	L	64
36	5980	Titin Nurafifah	P	48
37	5981	Vivi Anggraini	P	76
38	5982	Wawan Nofis S	L	60
39	5983	Wawan Riyanto	L	48
40	5984	Yayan Susanto	L	64

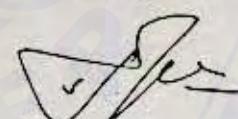
Mengetahui,

Kepala-SLTP Negeri Gandusari



Drs. Catur Winarno
NIP. 131 783 539

Guru mata pelajaran biologi



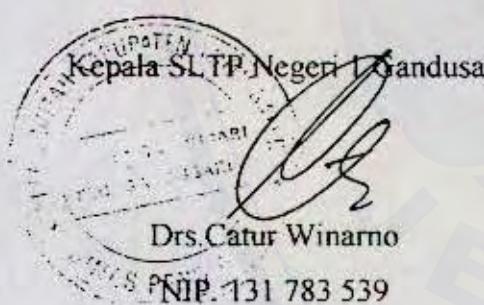
Mukartini, S.Pd.
NIP.131 391 216

Lampiran 10

Daftar nilai post tes siswa kelas perlakuan (II C)

Nomor Urut	Nomor Induk	Nama	JK	Keterangan (Nilai Post Tes)
1	5900	Andri Riawati	P	72
2	5901	Bagus Ajiwoyo	L	96
3	5902	Danang Wahyudi	L	100
4	5903	Dhanik P.	P	96
5	5904	Didik N.	L	56
6	5905	Dwi Susanti	P	68
7	5906	Edi Purwanto	L	76
8	5908	Eko Purwoko	L	92
9	5905	Eko Susanto	L	52
10	5911	Embong Mahfud T.	L	32
11	5912	Eni Setyowati	P	76
12	5913	Ernik Susianik	P	52
13	5914	Harun Rosyid	L	44
14	5915	Ima Diyan Santi	P	72
15	5916	Ina Prihatin	P	44
16	5917	Indah Suci R.	P	72
17	5918	Inggitasari	P	88
18	5919	Khoirul Ardani	L	68
19	5920	Khoirul H.	L	80
20	5921	Komari	L	80
21	5922	Marsudi	L	72
22	5925	Nindi Pristiwani En	P	100
23	5926	Novi Irawati	P	92
24	5927	Pahroji	L	96
25	5928	Purwito	L	88
26	5929	R. Melly Noviana L.	P	100

27	5930	Reni winarsih	P	72
28	5931	Reny Ike Pebrianita	P	92
29	5932	Ririn Rahayu	P	56
30	5933	Ririn Rinawati	P	64
31	5934	Sidik Wicaksono	L	44
32	5935	Solikin	L	48
33	5936	Suci Tri Wahyuni	P	92
34	5940	Tyas Andriani	P	92
35	5939	Wawan Setiawan	L	72
36	5941	Wulanita	P	88
37	5942	Yunis Desti W.	P	80
38	5761	Candra Widodo	L	48



Mengetahui,

Guru mata pelajaran biologi

Mukartini, S.Pd

NIP.131 391 216

Lampiran 11

Daftar nama siswa kelas kontrol (II D)
yang terpilih sebagai responden

No. Urut	No. Induk	Nama	JK	Keterangan	
				Niali Pre Tes	Nilai Post Tes
1	5945	Arini	P	56	76
2	5946	Danang Ari Wibowo	L	44	44
3	5947	Devid Agus p	L	40	76
4	5948	Dina Mayasari	P	56	60
5	5949	Edi Warsito	L	72	92
6	5953	Empong Taufik. T	L	44	76
7	5954	Eni Triwahyuni	P	68	80
8	5955	Erna Nitiriya	P	48	60
9	5956	Fitriana Solikhah	P	56	80
10	5957	Heri Fahrudin	L	44	52
11	5958	Haris Hermawan	L	40	52
12	5960	Ibnu Feti Santoso	L	52	64
13	5963	Kohar Akbar I	L	48	56
14	5964	Kristiana Yulianti	P	60	76
15	5965	Metasari	P	60	64
16	5966	Mujiarti	P	56	76
17	5967	Ninuk Purwati	P	40	52
18	5968	Renis Suciati	P	40	52
19	5969	Rensa Puspita A.	P	44	76
20	5970	Reni Astuti	P	60	68
21	5971	Roni Agus S	L	40	52
22	5976	Suciani	P	60	60
23	5977	Suhirnanto	L	48	64
24	5978	Susanto	L	52	64
25	5979	Suyani	L	52	64

26	5980	Titin Nurafifah	P	48	48
27	5981	Vivi Anggraini	P	56	76
28	5982	Wawan Nofi S	L	56	60
29	5983	Wawan Riyanto	L.	40	48
30	5984	Yayan Susanto	L.	48	64



Lampiran 12

Daftar nama siswa kelas perlakuan (II C)
yang terpilih sebagai responden

No. Urut	No. Induk	Nama	JK	Keterangan	
				Nilai Pre Tes	Nilai Post Tes
1	5900	Andri Riawati	P	44	72
2	5901	Bagus Ajiwoyo	L	60	96
3	5902	Danang Wahyudi	L	68	100
4	5903	Dhanik P.	P	64	96
5	5904	Didik N.	L	40	56
6	5905	Dwi Susanti	P	48	68
7	5906	Edi Purwanto	L	52	76
8	5908	Eko Purwoko	L	52	92
9	5912	Eni Setyowati	P	44	76
10	5915	Ima Diyan Santi	P	40	72
11	5917	Indah Suci R.	P	40	72
12	5918	Inggitasari	P	48	88
13	5919	Khoirul Ardani	L	40	68
14	5920	Khoirul H.	L	44	80
15	5921	Komari	L	44	80
16	5922	Marsudi	L	48	72
17	5925	Nindi Pristiwani En	P	56	100
18	5926	Novi Irawati	P	52	92
19	5927	Pahroji	L	44	96
20	5928	Purwito	L	56	88
21	5929	R. Melly Noviana L.	P	56	100
22	5930	Reni winarsih	P	48	72
23	5931	Reny Ike Pebrianita	P	52	92

24	5932	Ririn Rahayu	P	40	56
25	5933	Ririn Rinawati	P	48	64
26	5934	Sidik Wicaksono	L	44	44
27	5936	Suci Tri Wahyuni	P	56	92
28	5939	Tyas Andriani	P	56	92
29	5941	Wulanita	P	72	88
30	5942	Yunis Desti W.	P	60	80



Lampiran 13

Rekapitulasi nilai pre tes kelas kontrol

Nomor Urut	Nomor Soal																									Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	4	4	0	4	4	0	0	0	0	0	4	32
2	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	4	4	0	4	0	4	0	4	4	4	4	4	56
3	0	4	0	4	4	0	0	0	4	0	0	4	0	4	4	4	0	4	0	4	0	0	0	0	0	44
4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	0	0	0	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	40
5	4	0	0	4	0	0	4	4	4	0	0	4	0	4	4	4	0	4	0	0	0	0	0	4	4	56
6	4	4	0	4	0	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	4	56
7	4	4	4	4	0	0	4	4	4	0	0	4	0	4	4	4	0	4	0	4	4	0	4	4	0	72
8	4	0	0	0	0	4	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	40
9	4	0	0	4	0	4	0	4	0	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	36
10	4	4	4	0	0	4	4	4	0	0	0	4	0	4	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	32
11	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	68
12	4	0	0	0	0	4	0	4	0	0	4	0	4	4	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	48
13	4	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	56
14	4	0	4	4	0	0	4	4	4	0	0	4	0	4	4	4	0	4	4	0	0	0	0	0	4	44
15	4	0	0	0	4	0	4	0	4	0	0	4	0	4	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	40
16	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	36
17	4	0	0	4	4	0	4	0	4	0	0	4	0	4	4	4	0	4	4	0	0	4	4	4	4	52
18	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	4	0	4	0	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	36
19	4	0	0	0	4	0	4	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	36
20	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	48
21	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	60
22	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	0	4	0	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	60
23	4	0	4	4	4	0	4	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	56
24	4	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	40

25	4	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	0	0	4	40
26	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	4	4	4	4	0	0	4	44	
27	4	4	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	4	4	4	4	0	0	4	44	
28	4	4	0	4	0	4	0	0	4	0	0	4	4	0	4	0	0	4	0	4	4	4	4	0	4	4	60	
29	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	40		
30	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	20	
31	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	4	0	0	4	4	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	32	
32	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	32	
33	4	4	0	4	0	0	0	4	4	0	4	0	4	4	4	0	0	4	0	0	4	4	4	0	0	4	60	
34	4	0	0	4	4	0	4	0	4	0	0	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0	4	48	
35	4	0	0	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	4	4	4	0	0	4	52	
36	4	0	0	0	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	0	4	52	
37	4	4	4	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	4	4	4	4	4	4	48	
38	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	0	0	4	4	4	4	0	4	56	
39	0	4	0	4	4	4	0	0	0	4	0	0	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	56		
40	4	0	0	4	4	0	4	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	4	4	0	4	0	0	40		

Rekapitulasi nilai pre tes kelas perlakuan

Nomor Urut	Nomor Soal																				Skor Total			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	4	0	4	4	0	0	4	0	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	4	0	4	44
2	4	4	0	4	4	0	4	0	4	0	4	4	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	60
3	4	4	4	4	0	4	0	0	0	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	68
4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	64
5	4	0	4	4	0	4	0	0	0	4	0	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	40
6	4	0	4	4	0	0	4	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
7	4	4	4	4	0	0	0	0	0	4	4	4	4	0	4	4	0	0	0	4	4	4	4	48
8	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	0	4	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4	52
9	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	0	4	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4	52
10	4	0	0	4	0	4	0	0	0	4	4	4	4	0	0	4	4	0	0	4	4	0	0	36
11	0	0	0	4	0	4	4	4	0	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	4	0	0	44
12	4	0	0	4	4	0	0	0	0	4	4	0	0	4	0	4	0	4	4	0	0	0	0	36
13	4	0	4	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	32
14	4	4	0	4	4	0	4	4	0	0	4	0	4	0	0	4	4	0	0	4	4	0	0	40
15	4	0	0	0	4	0	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	4	0	0	0	0	36
16	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	4	4	4	40
17	4	4	0	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	48
18	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	0	4	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0	44
19	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	4	0	4	44
20	4	4	4	0	0	4	4	0	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0	44
21	4	0	4	4	0	4	0	0	0	4	4	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	48
22	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	4	4	0	4	4	0	4	4	4	4	0	0	56
23	4	4	4	0	4	4	0	0	0	4	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	0	52
24	4	0	0	4	4	0	4	4	0	0	0	4	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	0	44

25	4	4	4	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4	4	56
26	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	0	0	0	56
27	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	4	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	56
28	4	0	4	4	0	0	4	0	0	0	4	4	0	4	4	0	0	4	0	0	0	4	4	48
29	4	0	4	0	0	0	4	0	4	0	0	0	4	4	0	4	4	4	0	4	4	0	0	52
30	4	0	4	4	0	0	4	0	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	4	4	4	40
31	4	4	0	4	0	0	4	0	0	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	4	48
32	0	4	4	4	0	4	0	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0	4	44
33	4	0	4	4	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	36
34	4	0	4	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0	4	0	0	4	4	4	4	0	4	4	56
35	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	0	0	4	4	0	4	4	4	0	4	4	0	0	56
36	4	0	4	4	0	4	0	4	4	0	0	0	4	4	0	0	4	4	0	0	0	0	0	32
37	4	0	4	4	4	4	4	0	0	0	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	72
38	4	0	0	0	4	0	4	0	4	0	0	0	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	60

Rekapitulasi nilai post tes kelas kontrol

25	4	0	4	0	0	4	0	4	0	4	4	0	0	4	0	0	4	4	4	52
26	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	76
27	4	4	0	4	0	4	4	4	0	0	0	0	4	4	4	0	4	4	4	68
28	0	0	4	0	0	4	4	4	0	0	4	4	0	4	4	0	0	4	4	52
29	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	4	4	36
30	4	4	0	4	0	0	4	4	0	4	0	0	4	4	0	0	4	4	4	52
31	4	0	0	4	0	4	4	0	0	4	0	4	4	0	0	0	0	4	0	52
32	4	4	0	4	0	0	4	0	0	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	48
33	4	4	0	4	4	0	4	0	0	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	60
34	4	4	0	4	0	0	4	4	0	4	0	4	4	0	0	4	4	4	4	64
35	4	4	4	4	0	0	4	4	0	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	64
36	4	4	4	4	4	0	0	4	4	0	0	0	4	0	0	4	4	4	4	64
37	4	4	0	4	0	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	76
38	4	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	4	4	4	60
39	4	4	0	4	0	0	4	0	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	48
40	4	4	0	4	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	4	4	4	0	64

Rekapitulasi nilai post tes kelas perlakuan

Nomor Urut	Nomor Soal																						Skor Total		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	0	4	4	0	4	0	4	4	4	4	4	72
2	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
5	4	4	0	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
6	4	4	0	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68
7	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92
9	4	4	4	4	4	4	0	0	4	0	4	0	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88
10	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68
11	4	4	0	4	4	0	4	4	4	0	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4	32
12	4	0	4	0	4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	4	76
13	4	0	0	4	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
14	4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
15	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	4	72
16	4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	0	0	0	0	44
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	88
18	4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	4	4	4	68
19	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0	0	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	80
20	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	80
21	4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	4	4	4	72
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	4	92

Lampiran 15

INSTRUMEN PENELITIAN**I. DOKUMENTASI**

NO	DATA YANG DIRAIH	SUMBER
1.	Nilai raport biologi kelas II C, II D, II E, II F semester 1 Tahun Ajaran 2002/2003	Guru mata pelajaran biologi
2.	Jadual mata pelajaran biologi kelas II C dan II D semester 2 Tahun Ajaran 2002/2003	Guru mata pelajaran biologi
3.	Struktur organisasi sekolah SLTP Negeri 1 Gandusari	Kepala Sekolah
4.	Daftar nama dan pembagian tugas guru dalam PBM Tahun Ajaran 2002/2003	Kepala Sekolah
5.	Daftar nama karyawan SLTP Negeri 1 Gandusari	Kepala Sekolah
6.	Denah SLTP Negeri 1 Gandusari	Kepala Sekolah

II. OBSERVASI

NO	DATA YANG DIRAIH	SUMBER
1.	Keaktifan siswa dalam mengikuti KBM	Siswa
2.	Sikap siswa terhadap KBM	Siswa
3.	Metode pembelajaran yang digunakan dalam KBM	Guru mata pelajaran biologi
4.	Media pembelajaran yang digunakan dalam KBM	Guru mata pelajaran biologi
5.	Hubungan antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa	Guru dan siswa

6.	Kelengkapan sarana belajar siswa maupun kelas	Guru dan siswa
7.	Kondisi dan kelengkapan laboratorium	Pengelola laboratorium
8.	Kondisi dan kelengkapan perpustakaan	Petugas perpustakaan
9.	Hubungan antar guru dengan karyawan maupun masyarakat sekitar	Kepala sekolah, guru dan karyawan

III. WAWANCARA

NO	DATA YANG DIRAIH	SUMBER
1.	Hal-hal yang mengganggu kelancaran pelaksanaan KBM	Guru dan siswa
2.	Kesulitan atau masalah yang sering dialami guru dalam memberikan materi saat KBM	Guru mata pelajaran biologi
3.	Kesulitan atau masalah yang sering dialami siswa dalam mengikuti KBM	Siswa
4.	Hal-hal yang menjadi penyebab adanya masalah dalam KBM	Guru mata pelajaran dan siswa
5.	Peran serta sekolah dalam penanganan masalah dalam KBM	Kepala Sekolah
6.	Ketersediaan sarana prasarana sekolah dalam menunjang kelancaran KBM	Guru dan siswa

Lampiran 16

85

Nilai deviasi dan kuadrat deviasi dari post tes pada kelas kontrol dan perlakuan
 (Kelas perlakuan)

No	Pos tes	Deviasi	Kuadrat Deviasi
	X_1	x_1	x_1^2
1	72	-8,6666667	75,11111111
2	96	15,3333333	235,11111111
3	100	19,3333333	373,7777778
4	96	15,3333333	235,11111111
5	56	-24,6666667	608,44444444
6	68	-12,6666667	160,44444444
7	76	-4,6666667	21,77777778
8	92	11,3333333	128,44444444
9	76	-4,6666667	21,77777778
10	72	-8,6666667	75,11111111
11	72	-8,6666667	75,11111111
12	88	7,33333333	53,77777778
13	68	-12,6666667	160,44444444
14	80	-0,6666667	0,4444444444
15	80	-0,6666667	0,4444444444
16	72	-8,6666667	75,11111111
17	100	19,3333333	373,7777778
18	92	11,3333333	128,44444444
19	96	15,3333333	235,11111111
20	88	7,33333333	53,77777778
21	100	19,3333333	373,7777778
22	72	-8,6666667	75,11111111
23	92	11,3333333	128,44444444
24	56	-24,6666667	608,44444444
25	64	-16,6666667	277,7777778
26	44	-36,6666667	1344,44444444
27	92	11,3333333	128,44444444
28	92	11,3333333	128,44444444
29	88	7,33333333	53,77777778
30	80	-0,6666667	0,4444444444
Jumlah	2420		6210,666667
Rata-rata	80,666667		400,688172

(Kelas kontrol)

No	Pos tes	Deviasi	Kuadrat deviasi
	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	76	11,6	134,56
2	44	-20,4	416,16
3	76	11,6	134,56
4	60	-4,4	19,36
5	92	27,6	761,76
6	76	11,6	134,56
7	80	15,6	243,36
8	60	-4,4	19,36
9	80	15,6	243,36
10	52	-12,4	153,76
11	52	-12,4	153,76
12	64	-0,4	0,16
13	56	-8,4	70,56
14	76	11,6	134,56
15	64	-0,4	0,16
16	76	11,6	134,56
17	52	-12,4	153,76
18	52	-12,4	153,76
19	76	11,6	134,56
20	68	3,6	12,96
21	52	-12,4	153,76
22	60	-4,4	19,36
23	64	-0,4	0,16
24	64	-0,4	0,16
25	64	-0,4	0,16
26	48	-16,4	268,96
27	76	11,6	134,56
28	60	-4,4	19,36
29	48	-16,4	268,96
30	64	-0,4	0,16
Jumlah	1932		4075,2
Rata-rata	64,4		135,84

Lampiran 17

Perhitungan Z- tes untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar

$$S_1 = \frac{\sum x_1^2}{n_1 - 1}$$

$$= \frac{6210,667}{30 - 1}$$

$$= 214,160$$

$$S_2 = \frac{\sum x_2^2}{n_2 - 1}$$

$$= \frac{4075,2}{30 - 1}$$

$$= 140,524$$

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1 - 1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2 - 1}\right)}}$$

$$= \frac{80,667 - 64,4}{\sqrt{\left(\frac{214,160}{30 - 1}\right) + \left(\frac{140,524}{30 - 1}\right)}}$$

$$= \frac{16,267}{\sqrt{12,230}}$$

$$= \frac{16,267}{3,497}$$

$$= 4,65$$

Lampiran 18)

88

Nilai deviasi dan kuadrat deviasi dari post tes yang mencapai ketuntasan belajar 65% (kelas perlakuan)

Nomor	Post tes	Deviasi	Kuadrat Deviasi
	x_1	x_1	x_1^2
1	72	-12,61538	159,147929
2	96	11,384615	129,6094675
3	100	15,384615	236,6863905
4	96	11,384615	129,6094675
5	68	-16,61538	276,0710059
6	76	-8,615385	74,22485207
7	92	7,3846154	54,53254438
8	76	-8,615385	74,22485207
9	72	-12,61538	159,147929
10	72	-12,61538	159,147929
11	88	3,3846154	11,4556213
12	68	-16,61538	276,0710059
13	80	-4,615385	21,30177515
14	80	-4,615385	21,30177515
15	72	-12,61538	159,147929
16	100	15,384615	236,6863905
17	92	7,3846154	54,53254438
18	96	11,384615	129,6094675
19	88	3,3846154	11,4556213
20	100	15,384615	236,6863905
21	72	-12,61538	159,147929
22	92	7,3846154	54,53254438
23	92	7,3846154	54,53254438
24	92	7,3846154	54,53254438
25	88	3,3846154	11,4556213
26	80	-4,615385	21,30177515
Jumlah	2200		2966,153846
Rata-rata	84,615385		114,0828402

Nilai deviasi dan kuadrat deviasi dari post tes yang mencapai ketuntasan belajar 65% (kelas kontrol)

Nomor	Post tes	Deviasi	Kuadrat Deviasi
	x_2	x_2	x_2^2
1	76	-1,454545	2,115702479
2	76	-1,454545	2,115702479
3	92	14,545455	211,5702479
4	76	-1,454545	2,115702479
5	80	2,5454545	6,479338843
6	80	2,5454545	6,479338843
7	76	-1,454545	2,115702479
8	76	-1,454545	2,115702479
9	76	-1,454545	2,115702479
10	68	-9,454545	89,38842975
11	76	-1,454545	2,115702479
Jumlah	776		326,6115702
Rata-rata	77,454545		54,61157025

Lampiran 19 Digital Repository Universitas Jember

Perhitungan uji Z untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa manurut kurikulum 1994

$$S_1 = \frac{\sum x_1^2}{n_1 - 1}$$

$$= \frac{2966,154}{26 - 1}$$

$$= 118,646$$

$$S_2 = \frac{\sum x_2^2}{n_2 - 1}$$

$$= \frac{326,612}{11 - 1}$$

$$= 32,6612$$

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1 - 1} \right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2 - 1} \right)}}$$

$$= \frac{84,615 - 77,455}{\sqrt{\left(\frac{118,646}{26 - 1} \right) + \left(\frac{32,6612}{11 - 1} \right)}}$$

$$= \frac{7,16}{\sqrt{8,012}}$$

$$= \frac{7,15}{2,831}$$

$$= 2,526$$

Lampiran 20

Nilai deviasi dan kuadrat deviasi dari post tes yang mencapai ketuntasan belajar 75% (kelas perlakuan)

Nomor	Post tes	Deviasi	Kuadrat Deviasi
		$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	96	6,315789474	39,88919668
2	100	10,31578947	106,4155125
3	96	6,315789474	39,88919668
4	76	-13,68421053	187,2576177
5	92	2,315789474	5,362880886
6	76	-13,68421053	187,2576177
7	88	-1,684210526	2,836565097
8	80	-9,684210526	93,78393352
9	80	-9,684210526	93,78393352
10	100	10,31578947	106,4155125
11	92	2,315789474	5,362880886
12	96	6,315789474	39,88919668
13	88	-1,684210526	2,836565097
14	100	10,31578947	106,4155125
15	92	2,315789474	5,362880886
16	92	2,315789474	5,362880886
17	92	2,315789474	5,362880886
18	88	-1,684210526	2,836565097
19	80	-9,684210526	93,78393352
Jumlah	1704		1130,105263
Rata-rata	89,6842105		113,0105263

Nilai deviasi dan kuadrat deviasi dari post tes yang mencapai ketuntasan belajar 75% (kelas kontrol)

No	Post Tes	Deviasi	Kuadrat Deviasi
Urut	x_2	$x_2 - \bar{x}_2$	$(x_2 - \bar{x}_2)^2$
1	76	-2,4	5,76
2	76	-2,4	5,76
3	92	13,6	184,96
4	76	-2,4	5,76
5	80	1,6	2,56
6	80	1,6	2,56
7	76	-2,4	5,76
8	76	-2,4	5,76
9	76	-2,4	5,76
10	76	-2,4	5,76
Jumlah	784		230,4
Rata-Rata	78,4		41,89090909

Lampiran 21

Perhitungan t tes untuk pengaruh bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa sebesar 75 %

$$\begin{aligned}t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\&= \frac{89,684 - 78,4}{\sqrt{\left(\frac{1130,105 + 230,4}{19+10-2} \right) \left(\frac{1}{19} + \frac{1}{10} \right)}} \\&= \frac{11,284}{\sqrt{(50,389)(0,153)}} \\&= \frac{11,284}{\sqrt{7,709}} \\&= \frac{11,284}{2,777} \\&= 4,063\end{aligned}$$

Lampiran 22

Perhitungan efektifitas bimbingan belajar terhadap hasil belajar siswa

$$MX_1 = 80,667$$

$$MX_2 = 64,4$$

$$\eta = \frac{MX_1 - MX_2}{MX_2} \times 100\%$$

$$= \frac{80,667 - 64,4}{64,4} \times 100\%$$

$$= \frac{16,267}{64,4} \times 100\%$$

$$= 25,259\%$$

Lampiran 23

Perhitungan efektifitas bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa
75%

$$MX_1 = 89,684$$

$$MX_2 = 78,4$$

$$\eta = \frac{MX_1 - MX_2}{MX_2} \times 100\%$$

$$= \frac{89,684 - 78,4}{78,4} \times 100\%$$

$$= \frac{11,284}{78,4} \times 100\%$$

$$= 14,39\%$$

Lampiran 24

Perhitungan efektifitas bimbingan belajar terhadap ketuntasan belajar individual siswa 65%

$$MX_1 = 84,615$$

$$MX_2 = 77,455$$

$$\eta = \frac{MX_1 - MX_2}{MX_2} \times 100\%$$

$$= \frac{84,615 - 77,455}{77,455} \times 100\%$$

$$= \frac{7,16}{77,455} \times 100\%$$

$$= 9,244\%$$

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Namat : Jl. Kalimantan IV/3 Kampus Tegalboto Kotak Pos 162 Telp / Fax (0331) 334988 Jember 68121

Nomor **KP20** J25.1.S/PL5/2001 Jember, ..15.. Maret.....2003

Lampiran : **Proposal**

Perihal : **Ijin Penelitian**

Kepada : **Yth. Sdr. Kepala**
SLTPN I Gandusari-Trenggalek
dt. -
Trenggalek

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember menerang,
 komisi mahasiswa tersebut di bawah ini :

N a m a **Dwi Rina Subekti**

N i m **980210103221**

Jurusan/Program **T.P.MIPA/T.Biologi**

Beberapa dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud
 melaksanakan penelitian dilihatnya saudara dengan Judul :

**PENGARUH BIMBINGAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI
 PADA KONSEP HORMON MANUSIA SISWA KELAS II SEMESTER II DI
 SLTP NEGERI I GANDUSARI TRENGGALEK TAHUN AJARAN 2002/2003**

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon perkenan saudara agar
 memberikan ijin, dan sekaligus bantuan informasi yang diperlukannya.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.



ILMISNO AL, MPd

NIP. 130 937 191

Lampiran 26

PEMERINTAH KABUPATEN TRENGGALEK
DINAS PENDIDIKAN
SLTP NEGERI 1 GANDUSARI
Ds / Kec. Gandusari Kab. Trenggalek Kode Pos 66372

Surat Keterangan Penelitian

No. 005/089/406.055.221/2003

Yang bertanda tangan dibawah ini kepala SLTP Negeri 1 Gandusari Kabupaten Trenggalek menerangkan bahwa:

Nama : Dwi Rina Subekti
NIM : 980210103221
Fakultas : KIP
Prog / Jur : P. MIPA / P. BIOLOGI

Telah melakukan penelitian di SLTP Negeri 1 Gandusari Kabupaten Trenggalek mulai tanggal 7 April 2003 sampai dengan 8 Mei 2003. Penelitian tersebut diperlukan untuk melengkapi persyaratan penyusunan skripsi dengan judul "PENGARUH BIMBINGAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI KONSEP HORMON MANUSIA PADA SISWA KELAS II SEMESTER SLTP NEGERI 1 GANDUSARI TRENGGALEK TAHUN AJARAN 2002/2003".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

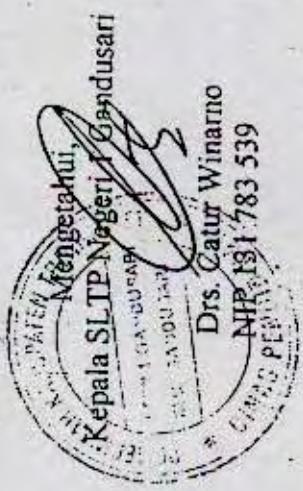
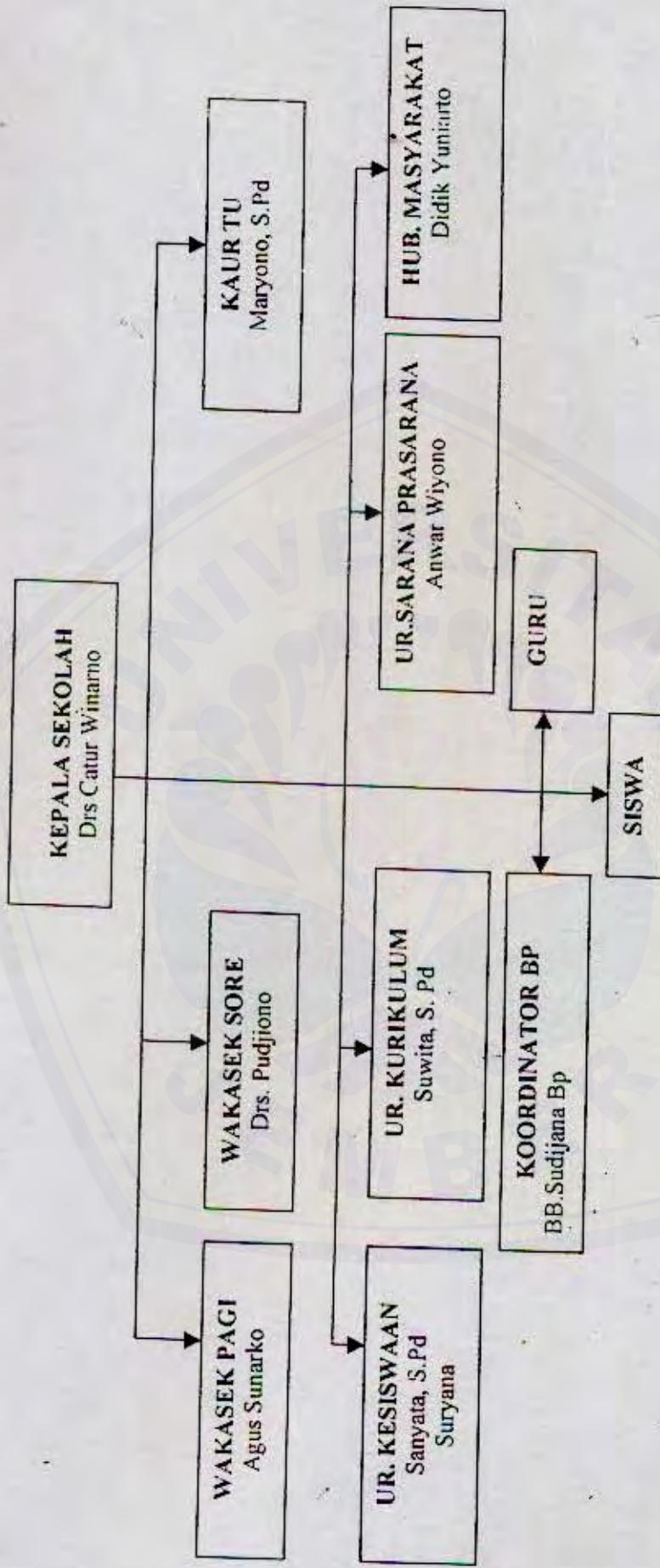
Gandusari, 10 April 2003

Mengetahui

Kepala SLTP Negeri 1 Gandusari



**STRUKTUR ORGANISASI SEKOLAH
SLTP NEGERI 1 GANDUSARI**



**DAFTAR NAMA DAN PEMBAGIAN TUGAS GURU SLTPN I GANDUSARI DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR
PADA TAHUN PELAJARAN 2002 – 2003**

No	Nama Guru	NIP	Jabatan Guru	Jenis Guru	Mata Pelajaran Mengajar	Kelas/Jam Mengajar		JML	Ket.
						7	8		
1	Drs., Catur Winarno	131783539	Guru Pembina	Kep. Sekolah	BK.(150 siswa)		18	18	* Kep. Sek.
2	Drs. Bambang	130808496	Guru Pembina	Guru Mat. Pel	Pembukuan		10	10	GT
3	Dra. Titik S. Ismadi	131383865	Guru Pembina	"	Bhs. Indonesia		18	18	"
4	Drs. Muksim	131397026	Guru Pembina	"	Penjaskes		14	14	"
5	Ismadi	131397026	Penata TK.I	"	Matematika	18	14	18	"
6	Hanurubiyah, SPd	131397906	"	"	Sejarah		6	14	"
7	Drs. Pudjiono	131397984	"	"	Bhs. Indonesia	14	6	WKS	
8	Drs. Sulkani	131405356	"	"	Pend. Agama		14	14	GT

9	Drs. H. Samsudin	131466262	"	"	Pend. Agama	21	1	"	Ur. Sarana
10	Anwar Wiyono	130893511	"	"	Fisika	15	21	GT	
11	Purwo Nurhadi, SPd.	131100569	"	"	Biologi	14	15	"	
12	Nyamut, SPd.	131613189	"	"	Geografi	18	14	"	
13	Bambang Sdj, SPd	131615429	"	"	Geografi/BK	12	18	"	
14	Jasmani, SPd	131674224	"	"	Bhs. Indonesia	18	30	"	
15	Agus Sunarko	131255595	"	"	Matematika	18	18	WKS	
16	Mart Sasono	131099780	"	"	Matematika	18	18	GT	
17	Drs. Kamto	131394532	"	"	Matematika	18	18	"	
18	Sanyata, SPd	131354160	"	"	Fisika	21	21	• Ur. Kesis.	
19	Sukani	131559425	Penata	"	Komputer	14	14	GT	
20	Titin Edi P	131563102	"	"	Perpustakaan	6	"		
21	Sutanto	130815537	"	"	Kertangkes	14	14	"	
22	Siti Murdiatin	131808012	"	"	Kertangkes	14	14	"	
23	Tri Windari	131181091	"	"	Sejarah	14	14	"	
24	Sukini, SPd	131186338	"	"	PPKn	14	14	"	
25	Anharul Hudha	131391309	"	"	Kertangkes	14	14	"	

26	Suwito, SPd	131394529	"	"	Komputer	14	14	14	14	14	Urf. Kurik.
27	Mukartini, SPd	131391216	"	"	Biologi	12	6	18	"	"	
28	Kartini, SPd.	131391518	"	"	Bahasa Daerah	14	14	14	14	14	
29	Lilik H, BA	131668557	"	"	Ekop	14	14	14	14	14	
30	Parnoto, SPd	131391808	"	"	Bhs. Indonesia	18	18	18	18	18	
31	Hardono	131956765	"	"	Penjaskes	14	14	14	14	14	
32	Ahmad Guntadi	131854324	"	"	Bahasa Inggris	16	16	16	16	16	
33	Suwarmo	131994354	"	"	BK.(304 siswa)	36	36	36	36	36	
34	Rini Suswanti, SPd	132143590	"	"	Ekop/Fisika	3	14	17	17	17	
35	Drs. Adi Suryono	131574711	"	"	Matematika	12	6	18	18	18	
36	Didik Yunarto, SPd	131813090	"	"	Geografi	14	14	14	14	14	
37	Sapari, SPd	131395810	"	"	Bhs. Indonesia	18	18	18	18	18	
38	Maryono, SPd	131393233	"	"	PPKn	14	14	14	14	14	
39	Samuri	131899300	"	"	Komputer	14	14	14	14	14	
40	Sriani, SPd	131391696	"	"	Bhs. Daerah	14	14	14	14	14	
41	Sujito	131425284	Penata Muda TK I	"	Matematika	6	12	18	18	18	
42	Tukiyah	131391447	"	"	Ket. Tata Busana	14	14	14	14	14	

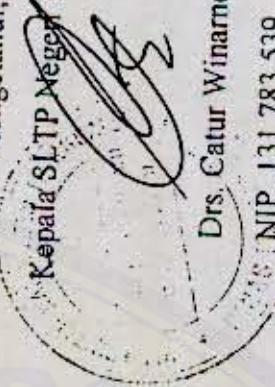
43	Saryono	131811656	"	"	Penjaskes	14	14	14	"
44	Siti Robithoh	131994348	"	"	Bhs. Inggris	12	12	12	"
45	Suwimarti, BA.	131830615	"	"	PPKn	14	14	14	"
46	Titik Murniati,SPd.	132171206	"	"	Biologi	6	9	15	"
47	Endah Dwi W. SPd	132171232	"	"	Bhs. Inggris	12	12	12	"
48	Sukardi, SPd.	132204300	"	"	Bhs. Indonesia	12	6	18	"
49	Anik Komariyah, SPd	132199054	"	"	Matematika	18	18	18	"
50	Windu Indarto, Spd.	132204272	"	"	Bhs. Inggris	16	16	16	"
51	Sriharumi, SPd.	132219054	"	"	Fisika	18	18	18	"
52	Sugiyanto, SPd.	132202153	"	"	Bhs. Daerah	14	14	14	"
53	Dra. Sumartini	132230209	Penata Muda	"	Ket. Pembukuan	10	6	16	"
54	Kusaeni, SPd.	131585307	Pengatur TK.J	"	Sejarah	14	14	14	"
55	H. Faizah	510151881	Penata TK. I	"	Pend. Agama	14	14	14	"
56	Emy Sutiyani, SPd.	-	GTT	"	BK (270 siswa)	30	30	30	"
57	Wiwik Adriyani, SPd	-	GTT	"	Bhs. Inggris	16	13	13	GTT
58	Pujiajastuti, SPd	-	GTT	"	Bhs. Indo/Pemb.	12	4	13	"
59	Suprapti, SPd.	-	GTT	"	Bhs. Indonesia	18	18	18	"

60	Hermawan P. SPd	-	GTT	"	Bhs. Inggris	12	"
61	Dwi Westri H. SPd	-	GTT	"	Biologi	3	"
62	Eni Tri Yantik	-	GTT	"	Matematika	12	"
63	Kalik K.	"	GTT	"	Pend. Agama	2	"
					Kristen	2	"
						4	"

Gandusari, 27 Januari 2003

Mengetahui,

Kepala SLTP Negeri 1 Gandusari



Drs. Catur Winarno

NIP. 131 783 539

Lampiran 29

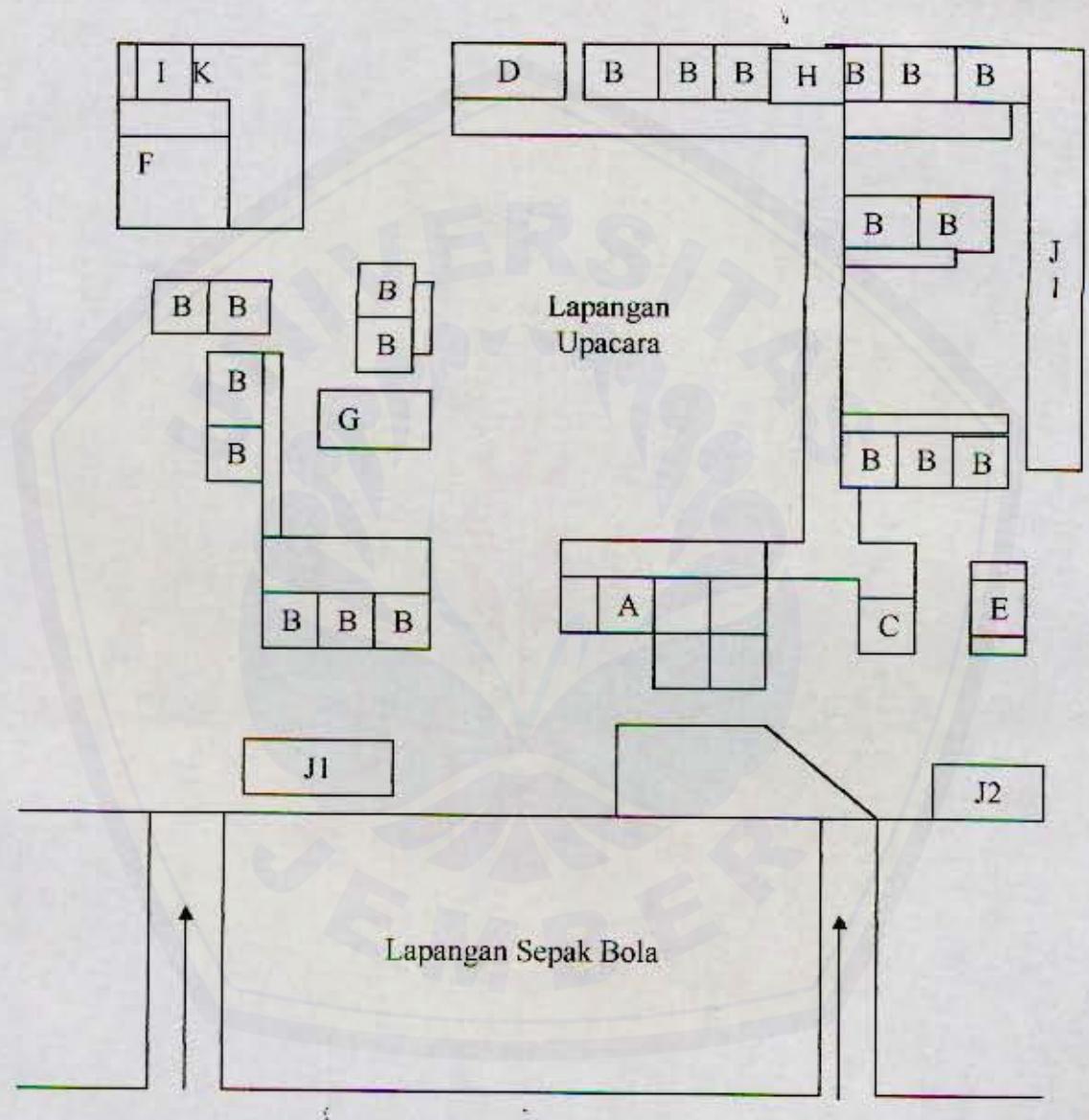
**DAFTAR NAMA KARYAWAN
SLTP NEGERI 1 GANDUSARI**

No	NAMA	KETERANGAN
1	Maryono,S.Pd	KTU
2	Jarum	TU
3	Tadi	TU
4	Suprayitno	TU
5	Sirat	TU
6	Mukani	Penjaga/Pesuruh sekolah
7	Hari Sutanto	Penjaga perpustakaan
8	Rusnanik	TU
9	Ernawati Rosida	TU
10	Mujiono	Penjaga/Pesuruh sekolah
11	Hadi Suparman	Tukang kebun
12	Kusaeni	Tukang kebun



Lampiran 30

DENAH SLTP NEGERI 1 GANDUSARI



Skala 1 : 500

Keterangan :

A : Ruang Kantor
B : Ruang Kelas
C : Ruang Lab. IPA
D : Ruang ketrampilan
E : Ruang kesenian
F : Mushola
G : Perpustakaan

H : UKS / BP
I : Kamar Mandi/WC
J1 : Tempat sepeda guru
J2 : Tempat sepeda murid
K : Sumur

Mengetahui,

Kepala SLTP Negeri I Gandusari

Drs. Catur Winarno
NIP. 131 783 539

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI

Nama : Dwi Rina Subekti
 NIM/Angkatan : 980210103221/1998
 Jurusan/Program Studi : P.MIPA/P.Biologi
 Judul Skripsi : Efektifitas Bimbingan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Hormon Manusia Pada Siswa Kelas II Semester 2 SLTP Negeri 1
 Pendamping 1 : Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003
 Pendamping 2 : Dra. Jekti Prihatin, M.Si

KEGIATAN KONSULTASI

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	I.T. Pembimbing
1	Senin/25-11-2002	Judul, Matrik Penelitian	<i>✓</i>
2	Selasa/24-12-2002	Rev. Bab I, II, III	<i>✓</i>
3	Rabu/22-1-2003	Rev. Judul, Bab I, II, III	<i>✓</i>
4	Senin/10-2-2003	Rev. Bab I, II, III	<i>✓</i>
5	Sabtu/1-3-2003	Rev. Bab I, II, III, RP, Soal	<i>✓</i>
6	Senin/17-3-2003	Rev. Bab I, II, III, RP, Acc Seminar	<i>✓</i>
7	Senin/26-6-2003	Rev. Bab IV, Analisis data	<i>✓</i>
8	Selasa/10-6-2003	Rev. Analisis data	<i>✓</i>
9	Rabu/16-7-2003	Rev. Analisis data	<i>✓</i>
10	Senin/28-7-2003	Bab V	<i>✓</i>
11	Senin/11-8-2003	Bab I, II, III, IV, V	<i>✓</i>
12	Jumat/22-8-2003	Bab I, II, III, IV, V	<i>✓</i>
13			
14			
15			

CALATAN :

1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu Seminar Proposal Skripsi dan Ujian Skripsi

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI

Nama	: Dwi Rina Subekti
NIM/Magister	: 980210103221 / 1998
Jurusan/Program Studi	: P.MIPA / P. Biologi
Judul Skripsi	: Pengaruh Bimbingan Pelajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Hormon Manusia Siswa Kelas II Semester 2 SLTP Negeri 1 Gondusari Trenggalek Tahun Ajaran 2002/2003
Pembimbing I	: Dr. Jekti Prihatin, M.Si
Pembimbing II	: Dra. Pujiastuti, M.Si

KEGIATAN KONSULTASI

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	T.T. Pembimbing
1	Selasa/26-11-02	Judul Penelitian dan Matrik	✓ ✓
2	Senin/20-1-03	Rev. Judul, Bab I, II, III	✓ ✓
3	Selasa/11-2-03	Rev. Bab I, II, III	✓ ✓
4	Rabu/5-3-03	Rev. Soal pretes dan post tes	✓ ✓
5	Senin/10-3-03	Rev. RP dan Acc Seminar	✓ ✓
6	Selasa/3-6-03	Rev. Bab I, II, III, IV.	✓ ✓
7	Kamis/12-6-03		✓ ✓
8	Jumat/18-7-03	Rev. Analisis data	✓ ✓
9	Sabtu/26-7-03	Rev. Bab III, IV, V	✓ ✓
10	Senin/11-8-03	Rev. Bab IV, V	✓ ✓
11	Jumat/22-8-03	Rev. Daftar Pustaka	✓ ✓
12		Rev. Bab IV, V	✓ ✓
13			
14			
15			

CATATAN :

1. Lembar ini harus dibawa dan dilisik setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu Seminar Proposal Skripsi dan Ujian Skripsi

Tabel 04
Harga Kritik Untuk t

Level of significance for one-tailed test

	.10	.05	.025	.01	.005	.001
	<i>Level of significance for two-tailed test</i>					
<i>df</i>	.20	.10	.05	.02	.01	.001
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.619
2	1.836	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.541
4	1.533	2.132	2.770	3.747	4.604	8.613
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10.	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
0	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
0	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
0	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
+	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

ptasi dari: Gullford, JP dan Benyamin, F; Fundamental Statistic In Psychology and Education; McGraw-Hill Book Company; Sydney; 1978

TABEL II
Daerah kurva normal

y/σ	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05 *	0.06	0.07	0.08	0.09	y/σ
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359	0.0
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753	0.1
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141	0.2
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517	0.3
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879	0.4
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224	0.5
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549	0.6
0.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852	0.7
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133	0.8
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389	0.9
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621	1.0
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830	1.1
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015	1.2
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177	1.3
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319	1.4
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441	1.5
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545	1.6
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633	1.7
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706	1.8
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767	1.9
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817	2.0
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857	2.1
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890	2.2
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916	2.3
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936	2.4
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952	2.5
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964	2.6
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974	2.7
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981	2.8
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986	2.9
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990	3.0
3.1	.4990	.4991	.4991	.4991	.4992	.4992	.4992	.4992	.4993	.4993	3.1
3.2	.4993	.4993	.4994	.4994	.4994	.4994	.4994	.4995	.4995	.4995	3.2
3.3	.4995	.4995	.4995	.4996	.4996	.4996	.4996	.4996	.4996	.4997	3.3
3.4	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4998	3.4
3.5	.499767										
3.6	.499841										
3.7	.499892										
3.8	.499928										
3.9	.499952										
4.0	.499968										
4.1	.499979										
4.2	.499987										
4.3	.499991										
4.4	.499995										
4.5	.499997										
4.6	.499998										
4.7	.499999										
4.8	.499999										
4.9	.500000										

$$\text{Argumen} = \frac{Y - \mu_Y}{\sigma}$$

Keterangan: Angka di atas merupakan daerah di bawah fungsi normal baku antara rerata dan titik kritis. Daerah tersebut biasanya dituliskan sebagai $\frac{1}{2} - \alpha$ (seperti ditunjukkan dalam gambar). Dengan interpolasi kebalikan, kita memperoleh bilangan simpangan baku yang sesuai dengan suatu daerah tertentu.

db dan MK Pembilang										
1	2	3	4	5	6	8	12	20	1%	2%
2 1%	98,49	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,36	99,42	3,56	3,23
2 5%	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,37	19,41	2,45	2,28
3 1%	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,49	27,05	2,42	2,25
3 5%	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,84	8,74	2,40	2,23
4 1%	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,80	14,37	2,40	2,23
4 5%	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,04	5,91	2,38	2,20
5 1%	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,29	5,89	2,36	2,18
5 5%	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,82	4,68	2,36	2,23
6 1%	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,10	7,72	2,36	2,20
6 5%	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,15	4,00	2,34	2,16
7 1%	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	6,84	6,47	2,36	2,18
7 5%	5,29	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,73	3,57	2,36	2,18
8 1%	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,03	5,67	2,36	2,19
8 5%	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,44	3,28	2,36	2,19
9 1%	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,47	5,11	2,36	2,19
9 5%	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,23	3,07	2,36	2,19
10 1%	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,06	4,71	2,36	2,19
10 5%	4,96	4,10	3,71	3,48	3,23	3,00	2,71	2,41	2,36	2,19
11 1%	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,74	4,40	2,36	2,19
11 5%	4,84	3,98	3,59	3,26	3,00	2,74	2,46	2,16	2,36	2,19
12 1%	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,50	4,16	2,36	2,19
12 5%	4,75	3,88	3,49	3,25	3,11	2,85	2,69	2,44	2,36	2,19
13 1%	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,30	3,96	2,36	2,19
13 5%	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,95	2,79	2,40	2,36	2,19
14 1%	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,14	3,80	2,36	2,19
14 5%	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,70	2,53	2,36	2,19
15 1%	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,00	3,67	2,36	2,19
15 5%	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,64	2,48	2,36	2,19
16 1%	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	3,89	3,55	2,36	2,19
16 5%	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,59	2,42	2,36	2,19
17 1%	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,00	3,70	3,37	2,36	2,19
17 5%	4,45	3,59	3,20	2,96	2,77	2,60	2,40	2,16	2,36	2,19
18 1%	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,71	3,37	2,36	2,19
18 5%	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,51	2,34	2,36	2,19
19 1%	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,63	3,29	2,36	2,19
19 5%	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,61	2,48	2,31	2,36	2,19