

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR GENETIKA MELALUI
MODEL PENGAJARAN LANGSUNG (DIRECT INSTRUCTION) PADA MAHASISWA
BIOLOGI FKIP UNRI**

**MAKE-UP OF RESULT LEARN GENETICA THROUGH
DIRECT MODEL INSTRUCTION (DIRECT INSTRUCTION) AT BIOLOGICAL STUDENT
OF FKIP UNRI**

Darmawati

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNRI
Kampus Bina Widya km 12,5 Simpang Baru Panam Pekanbaru.

ABSTRAK. Telah dilakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar genetika melalui pengajaran langsung pada mahasiswa biologi FKIP UNRI. Sampel penelitian yaitu mahasiswa semester 4 (empat) yang berjumlah 40 orang. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Instrumen penelitian berupa perangkat pembelajaran dan alat pengumpul data (lembar test dan lembar observasi mahasiswa). Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya serap mahasiswa pada siklus 1 adalah 74,00 (baik), sedangkan pada siklus 2 adalah 84,38 (baik sekali). Untuk ketuntasan belajar secara klasikal adalah tidak tuntas (75,00%) pada siklus 1 dan siklus 2, tuntas (100,00%). Sedangkan aktivitas mahasiswa pada siklus 1 adalah 54,66% (kurang) dan siklus 2 yaitu 62,00% (cukup). Dengan demikian penerapan model pengajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar genetika pada mahasiswa biologi.

Kata kunci: genetika, hasil belajar, pengajaran langsung

ABSTRACT. Have been done by research to increase result of learning genetica through direct instruction at biological student of FKIP UNRI. Sampel Research that is semester student 4 amounting to 40 people. Research type is research of class action. Research instrument in the form of study peripheral and data collector sheet test and student observation sheet. Result of research of showing that student absorpsion at cycle 1 is 74,00 (goodness), while at cycle 2 is 84,38 (very well). To be complete learn by klasikal is is not complete (75,00%) at cycle 1 and cycle 2 is, complete (100,00%). While student activity at cycle 1 is 54,66% (less) cycle 2 that is 62,00% (enough). Thereby applying model direct instruction can improve result learn genetica at biological student.

Keywords: genetica, result of learning, direct instruction

PENDAHULUAN

Genetika merupakan mata kuliah yang disajikan pada mahasiswa program studi biologi FKIP UNRI. Dari pengamatan penulis sebagai dosen pengampu mata kuliah genetika dalam proses pembelajaran ,mahasiswa kurang aktif dan kurang termotivasi untuk mempelajari dan mendalami materi genetika, terbukti dengan nilai yang diperoleh masih ada

nilai kurang (D) dan banyak yang nilai cukup (C). Agar penguasaan materi dan hasil belajar genetika meningkat diperlukan perbaikan yang inovatif dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menerapkan model pengajaran langsung (Direct Instruction). Keunggulan dari model pengajaran langsung adalah dapat membuat pengajaran lebih jelas dan konkrit, pengajaran lebih menarik ,mahasiswa dirangsang aktif untuk

mencoba melakukan sendiri, materi disajikan dalam tahap-tahap sehingga mahasiswa mudah memahami konsep-konsep yang sedang dipelajari dan akan dapat diingat lebih lama.(Winataputra, 2001). Model pengajaran langsung secara sistematis menuntun dan membantu siswa bekerja melalui langkah-langkah pembelajaran, selanjutnya siswa akan aktif bekerja sendiri dengan adanya latihan terbimbing. Dengan fase-fase pada model pengajaran langsung diharapkan dapat memotivasi siswa sehingga materi bisa dikuasai dengan baik, dan dapat meningkatkan hasil belajar.(Kardi, 2000). Permasalahannya sebagai berikut: Apakah melalui model pengajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar genetika pada mahasiswa biologi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar genetika pada mahasiswa biologi melalui penerapan model pengajaran langsung pada mahasiswa biologi.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini di laksanakan di program studi biologi pada mahasiswa semester 4 dengan subjek penelitian 40 orang, waktu penelitian pada bulan Februari hingga bulan Desember 2009.

Prosedur penelitian dalam penelitian ini terdiri atas 4 tahap, yaitu (Suyanto,1997)

a. Tahap Persiapan

- Menetapkan jumlah siklus.
- Menetapkan kelas penelitian.
- Menetapkan materi dalam proses pembelajaran.
- Menyiapkan perangkat pembelajaran .
- Menyiapkan alat pengumpul data.
- Merencanakan refleksi setiap akhir satu siklus.
- Menetapkan jenis data dan cara pengumpulan data.
- Mengelompokkan mahasiswa kedalam kelompok belajar

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran meliputi :

a. Pendahuluan

- Dosen mengkondisikan kelas
- Dosen memotivasi mahasiswa tentang topik yang akan dibahas.

- Menyampaikan tujuan pembelajaran (fase 1).

b. Kegiatan inti

- Dosen menyampaikan pengetahuan deklaratif setahap demi setahap (Fase 2)
- Dosen memberi bimbingan awal dengan meminta mahasiswa untuk mengulangi materi yang telah disampaikan dosen (Fase 3)
- Dosen memberikan LTM dan meminta mahasiswa untuk menjawab LTM,
- Dosen mengecek pemahaman mahasiswa dengan meminta beberapa perwakilan kelompok untuk membacakan jawaban dari LTM yang sudah dikerjakan (fase 4).
- Dosen meminta mahasiswa atau kelompok lain untuk menanggapi jawaban yang di berikan oleh temannya.
- Dosen memberikan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan. (fase 5)

c Penutup

- Dosen bersama mahasiswa merangkum materi pelajaran.
- Dosen memberi post test
- Dosen melakukan tindak lanjut.

c. Tahap Observasi

Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan observasi ,dilakukan oleh 1 orang observer untuk mengamati aktivitas mahasiswa .

d . Tahap Refleksi

Data yang diperoleh dari hasil kuis dan kegiatan observasi pada siklus I selanjutnya dianalisis, hasilnya dijadikan pedoman untuk tindakan pada siklus berikutnya.

Data dianalisis secara diskriptif. Komponen yang dianalisis

Daya serap=

$$\frac{\text{Jumlah jawaban yang benar} \times 100\%}{\text{Jumlah Soal}}$$

Jumlah Soal

Dengan menggunakan kriteria sebagai berikut : (Tabel I)

Menurut anonim (1995) ketuntasan belajar dapat diketahui dengan menggunakan rumus

$$Ki = \frac{SS}{SM} \times 100\%$$

Dimana :

KI= Persentase ketuntasan belajar secara individu

SS = Skor yang diperoleh mahasiswa

SM= Skor maksimal

Menurut Sudijono (2004) aktivitas mahasiswa dapat diketahui dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Dimana

P= Angka persentase

F= Frekuensi aktivitas

N=banyaknya individu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya Serap

Dari tabel 2 di atas dapat dilihat nilai post test siklus I dengan rata-rata post test pada pertemuan I adalah 83,75 (kategori baik sekali), pertemuan 2 yaitu 85,50 (kategori baik sekali) dan pertemuan ke3 adalah 85,88 (baik sekali) sehingga terlihat adanya peningkatan daya serap siswa dari pertemuan I ke pertemuan berikutnya.

Untuk tabel 3 daya serap siswa melalui nilai post test pada siklus II, lebih baik dari siklus I, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata post test pada pertemuan I adalah 83,25 (kategori baik sekali), pertemuan ke 2 yaitu 85,16 (kategori baik sekali) dan pertemuan ke 3 adalah 87,12 (kategori baik sekali) .

Untuk nilai kuis siklus I dengan rata-rata 74,00 (kategori baik) dan untuk nilai kuis siklus II rata-rata 84,38 (kategori baik sekali). Terjadi peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II

Hal ini disebabkan karena dengan adanya model pengajaran langsung dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir siswa, membantu siswa terampil dalam belajar mandiri. Pengajaran langsung dapat membuat pengajaran lebih jelas dan lebih konkrit, sehingga menghindari verbalisme, proses pengajaran lebih menarik, siswa dirangsang untuk aktif mengamati dan mencoba untuk melakukan sendiri. Dengan demikian konsep-konsep yang dipelajari akan teringat lama, karena mahasiswa tidak hanya mendengar dan mengamati tetapi mencoba atau melakukan sendiri setahap demi setahap seperti yang sudah di modelkan dosen

Model pengajaran langsung secara sistematis menuntun dan membantu siswa bekerja melalui langkah-langkah pembelajaran, selanjutnya siswa akan aktif bekerja sendiri dengan adanya latihan terbimbing. Dengan fase-fase pada model pengajaran langsung diharapkan dapat memotivasi siswa sehingga materi bisa dikuasai dengan baik, dan dapat meningkatkan hasil belajar.(Kardi, 2000)

Faktor lain yang mempengaruhi meningkatnya daya serap mahasiswa pada siklus II adalah pengalaman dosen melihat kelemahan pada siklus I sehingga hal tersebut tidak terjadi pada siklus II, sebagaimana yang dikemukakan oleh Sagala dalam Rosnian (2003) hasil yang diperoleh dari hasil program pembelajaran memberikan petunjuk kepada dosen tentang bagian-bagian mana dari pembelajaran tersebut yang berhasil dilaksanakan dan mana pula yang tidak berhasil dalam upaya mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Ketuntasan Belajar

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa ketuntasan belajar mahasiswa pada siklus ke I secara individual 30 orang (75,00%) yang tuntas dan 10 orang yang tidak tuntas (25,00%), jadi secara klasikal tidak tuntas. Sedangkan pada siklus ke II secara individual 40 orang (100,00%) tuntas dan 0 orang (0,00 %) tidak tuntas, jadi secara klasikal kelas tersebut tuntas.

Ketidaktuntasan belajar mahasiswa pada Siklus I disebabkan karena mahasiswa masih banyak memperoleh nilai kuis dibawah 70. Hal ini disebabkan pada kegiatan pembelajaran mahasiswa tersebut kurang aktif dalam belajar, kurang memperhatikan penjelasan dosen pada saat mendemonstrasikan pengetahuan sehingga tugas atau soal yang dikerjakan tidak dapat dijawab.

Ketuntasan belajar siswa ini tidak terlepas dari keaktifan guru dalam memberikan motivasi pada mahasiswa selama proses pengajaran dan juga keaktifan dalam diri siswa itu sendiri

sehingga proses pengajaran berjalan dengan baik (Slameto,2003)

Disamping itu setiap mahasiswa memiliki tingkat kecerdasan yang berbeda-beda. Berdasarkan teori belajar menurut Piaget dalam Anonim (2004) diasumsikan bahwa seluruh peserta didik tumbuh dan melewati urutan perkembangan yang sama, namun berlangsung pada kecepatan yang berbeda serta perkembangan kognitif seseorang bergantung pada seberapa besar anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya.

Dengan demikian tidak semua mahasiswa dapat menguasai materi sepenuhnya. Hal ini disebabkan karena setiap individu memiliki kognitif atau tingkat IQ dan kemampuan akademis yang berbeda pula. Pada siklus II kelas sudah tuntas artinya semua mahasiswa sudah memperoleh nilai 70 keatas. Mahasiswa sudah terbiasa dengan

pengajaran langsung, mahasiswa sudah aktif dalam proses pembelajaran dan aktif dalam mengikuti pelatihan yang diberikan dosen dan bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran, sehingga tugas atau soal dapat dikerjakan dengan sempurna. Menurut Muhammad, N (2000) menyatakan bahwa model langsung ini lebih berhasil dan memperoleh tingkat keterlibatan yang tinggi dari pada mereka yang menggunakan metode- metode informal dan berpusat pada siswa.

Aktivitas Belajar

Dari tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa pada Siklus I, pertemuan I rata-rata aktivitas mahasiswa adalah 52,50% (kurang), pertemuan II adalah 54,00% (kurang), pertemuan III adalah 57,50% (cukup). Rata-rata aktifitas mahasiswa pada siklus I adalah 54,66% (kurang).

Sedangkan pada Siklus II, rata-rata aktivitas mahasiswa pada pertemuan I adalah 65,50% (baik), pertemuan II adalah 58,00% (cukup) dan pertemuan III adalah 62,50% (cukup). Rata-rata aktifitas mahasiswa pada siklus II adalah 62,00% (cukup).

Rata-rata aktivitas mahasiswa yang mengerjakan LTM yaitu 100% (baik sekali), untuk semua pertemuan baik pada Siklus I maupun pada Siklus II, hal ini disebabkan karena pertanyaan-pertanyaan dalam LTM sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.

Aktivitas mahasiswa bekerja sama dalam kelompok pada setiap pertemuan, baik pada Siklus I dan Siklus II adalah 100% (baik sekali). Hal ini disebabkan mahasiswa memiliki rasa ketergantungan pada teman dalam kelompoknya, saling berbagi jawaban dalam menuntaskan tugas yang di-LTM. Pelaksanaan pembelajaran langsung dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan, praktek dan kerja kelompok. (Kardi,2000)

Aktivitas mahasiswa dalam presentasi, memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan dari siklus I yaitu 41,62 (kurang) ke siklus II 78,17(baik sekali).

Aktivitas menanggapi hasil presentasi terjadi peningkatan yaitu pada Siklus I yaitu 15,00 (kurang). Sedangkan pada Siklus II diperoleh 16,67% (kurang). Hal ini disebabkan karena tidak memungkinkan lagi mahasiswa untuk menanggapi lebih banyak lagi karena keterbatasan waktu yang sudah ditetapkan. Walaupun rata-rata aktivitas mahasiswa dalam menanggapi hasil presentasi tergolong kurang, tapi mahasiswa jauh lebih aktif menanggapi dalam proses pembelajaran dengan pengajaran langsung dibandingkan dengan menggunakan metode diskusi informasi (metode konvensional).

Sedangkan aktivitas mahasiswa dalam bertanya pada dosen masih tergolong kurang terlihat pada Siklus I yaitu 16,67% dan Siklus II adalah 14,17% (kurang). Hal ini disebabkan karena mahasiswa sudah mengerti tentang materi pelajaran, terbukti dari nilai posttest ataupun nilai kuisnya yang sudah baik, sehingga mahasiswa tidak banyak lagi yang akan ditanyakannya.

Secara keseluruhan aktivitas mahasiswa pada siklus I adalah 54,66% (kurang) dan siklus II adalah 62,00% (cukup). Walaupun aktifitas mahasiswa kurang tapi mahasiswa sudah lebih aktif dari pembelajaran sebelumnya. Pengajaran langsung dapat membuat pengajaran lebih

jas dan lebih konkrit, sehingga menghindari verbalisme, proses pengajaran lebih menarik, siswa dirangsang untuk aktif mengamati dan mencoba untuk melakukan sendiri (Zainuri,2007).

Antar Universitas PPAI, Dikti Departemen Pendidikan Nasional , Jakarta
Zainuri, (2007). Pengajaran Langsung. [http://www.geogle.com/search/Pengajaran Langsung/2007htm](http://www.geogle.com/search/Pengajaran%20Langsung/2007htm).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model pengajaran langsung, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata-rata daya serap mahasiswa dari nilai kuis mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 74,00 (cukup) dan Siklus II yaitu 84,38 (baik sekali)
2. Rata-rata ketuntasan belajar siswa dari nilai kuis mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 75,00 % (tidak tuntas) dan siklus II yaitu 100,00 % (tuntas).
3. Rata-rata aktifitas belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 54,66% (kurang) dan pada siklus II yaitu 62,00%(cukup).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim,(1995). Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar, Departemen pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Kardi,S dan Muhammad, N, (2000), Pengajaran Langsung, Surabaya Pusat Pengembangan Matematika dan Sains Sekolah Dasar Program Pasca Sarjana, Universitas Negeri Surabaya.
- Mohammad Nur.(2000). Pembelajaran langsung. Pusat Sains dan matematika Sekolah Universitas Negeri Surabaya .
- Sudijono, (2004). Pengantar Statistik Pendidikan, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sudjana, (2000). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, P.T. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Suyanto, (1997). Penelitian Tindakan Kelas, Dikti, Yogyakarta.
- Syahza, A, (2006).Panduan Penjaminan Mutu Perkuliahan FKIP UNRI, Cendikia Insani, Pekanbaru.
- Winataputra, U.S .(2001), Model-Model Pembelajaran Inovatif, Pusat