

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA – BIOLOGI**

**Herni Yanti Telaumbanua**

SMP Swasta Pembda 2 Gunungsitoli, kota Gunungsitoli

*e-mail: herniyantit@gmail.com*

**Abstract:** Based on preliminary studies it was found that student learning outcomes were still low and the learning models used were less varied. For that, it is necessary to apply the Direct Instruction (DI) learning model that can shape student knowledge and be active in learning. The purpose of this study was to determine the effect of the Direct Instruction (DI) learning model on student learning outcomes in Biology subjects. This type of research is a quantitative research with experimental methods. The study population was 132 grade VIII students. The sample of the study was 44 students of class VIII-3 as the experimental class and 40 students of class VIII-2 as the control class. The results showed that  $t$  count was 9.84 and  $t$  table was 1.66. This shows that the value of  $t$  count  $>$   $t$  table. In conclusion, the Direct Instruction (DI) learning model has an effect on student learning outcomes. Suggestions, it is hoped that every teacher of Biology subject to apply the Direct Instruction (DI) learning model in order to improve the abilities of students, and can improve teaching and learning methods and become reference material for further researchers who are relevant to this research.

**Keyword:** Direct Instruction

**Abstrak:** Berdasarkan studi pendahuluan ditemukan bahwa hasil belajar siswa masih rendah dan model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi. Untuk itu, perlu di terapkan model pembelajaran Pembelajaran *Direct Instruction* yang dapat membentuk pengetahuan siswa dan aktif dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Pembelajaran *Direct Instruction* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 132. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII-3 berjumlah 44 orang sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII-2 berjumlah 40 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 9,84 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1.66. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Kesimpulan, model pembelajaran Pembelajaran *Direct Instruction* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Saran, diharapkan kepada setiap guru mata pelajaran Biologi supaya menerapkan model pembelajaran Pembelajaran *Direct Instruction* demi meningkatkan kemampuan yang dimiliki siswa, serta dapat memperbaiki cara belajar mengajar serta menjadi bahan referensi kepada peneliti lanjutan yang relevan dengan penelitian ini.

**Kata Kunci:** *Direct Instruction*

## PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya adalah merupakan usaha manusia untuk membudayakan manusia, menumbuhkan potensi peserta didik menjadi manusia yang yang berkualitas. Sumber daya manusia berkualitas yang dimaksud adalah manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, sehat, berilmu, berakhlak mulia, kreatif, mandiri, cakap dalam berbagai hal, berdaya saing dan menjadi warga yang demokratis dan bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah telah berupaya melalui penetapan berbagai peraturan untuk menjadi agar setiap warga negara memperoleh pendidikan yang berkualitas (Saputra, Darmaji, Supriyanto, & Ulfatin, 2020). Untuk membangun masyarakat terdidik, masyarakat yang cerdas, maka mau tidak mau harus merubah paradigma dan sistem pendidikan.

Pembelajaran akan berfokus pada pengembangan kemampuan intelektual yang berlangsung secara sosial dan kultural, mendorong siswa membangun pemahaman dan pengetahuan awal. Tugas belajar didesain menantang dan menarik untuk mencapai derajat berpikir tingkat tinggi (Susiatty, 2017). Dalam era globalisasi, pendidikan banyak menghadapi berbagai tantangan, salah satunya tentang peningkatan mutu pendidikan. Seorang guru dituntut menciptakan kondisi pembelajaran

yang lebih inovatif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat benar-benar memahami materinya. Untuk itu, kemampuan guru dalam memilih model pembelajaran dan mengelolah proses belajar akan menentukan tingkat keberhasilan siswa memahami bahan ajar sesuai dengan target yang diharapkan.

Dalam keadaan ini guru dituntut dapat memberikan dorongan dan arahan kepada siswa untuk mencari berbagai sumber yang dapat membantu peningkatan pengetahuan dan pemahaman mereka tentang aspek-aspek yang dipelajari. Karena sesuai dengan UUD 1945, pendidikan seharusnya mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini berarti, pendidikan adalah usaha untuk memberdayakan manusia. Manusia yang berdaya adalah manusia yang dapat berpikir kreatif, yang mandiri, dan yang dapat membangun dirinya dan masyarakatnya (Sa'diyah, 2017).

Dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti dengan wawancara dan pengamatan, diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa di SMP Swasta Pemda 2 Gunungsitoli pada mata pelajaran biologi sangat rendah. Hal ini disebabkan karena kurangnya media pembelajaran, siswa hanya berpatokan pada suatu sumber saja khusus mata pelajaran biologi, Siswa kurang termotivasi, dalam hal ini disebabkan perangkat pembelajaran belum dipersiapkan, Siswa merasa bosan dan jenuh, penerapan model tidak diterapkan, Proses pembelajaran

yang dilaksanakan guru mata pelajaran masih bersifat konvensional atau tidak melibatkan siswa.

Melihat problematika di atas, guru biologi dalam mengatasi hal-hal tersebut harus menggunakan salah satu model pembelajaran, supaya siswanya mempunyai minat untuk belajar. Menurut pendapat para ahli menganggap bahwa metodologi pengajaran sebagai ilmu bantu yang tidak dapat berdiri sendiri, tetapi berfungsi membantu bidang-bidang lain dalam proses pengajaran. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut diatas maka, perlu menggunakan salah satu metode mengajar, yaitu model pembelajaran langsung (*direct instruction*). Pembelajaran langsung ini merupakan suatu model pembelajaran dimana kegiatan berfokus pada aktivitas-aktivitas akademik, sehingga di dalam implementasikan kegiatan pembelajaran guru melakukan kontrol yang ketat terhadap kemajuan belajar siswa, pendayagunaan waktu serta iklim kelas yang dikontrol secara ketat pula. Pemberian arahan dan kontrol secara ketat didalam pengembangan model pembelajaran ini terutama sekali dilakukan ketika guru menjelaskan tentang tugas-tugas belajar, menjelaskan materi pembelajaran.

Tujuan utama model pembelajaran langsung adalah untuk memaksimalkan penggunaan waktu belajar siswa (Royani, Mirawati, & Jannah, 2018), sedangkan dampak pengajarannya adalah tercapainya ketuntasan muatan akademik dan keterampilan,

meningkatnya motivasi belajar siswa serta meningkatnya kemampuan siswa. Dampak pengiring (*nurturant effect*) meningkatnya percaya diri siswa. Apabila guru menggunakan model pengajaran langsung ini, guru mempunyai tanggung jawab untuk mengidentifikasi tujuan pembelajaran dan tanggung jawab yang besar terhadap penstrukturan isi/materi atau keterampilan, menjelaskan kepada siswa, pemodelan/mendemonstrasikan yang dikombinasikan dengan latihan, memberikan kesempatan pada siswa untuk berlatih menerapkan konsep atau keterampilan yang telah dipelajari serta memberikan umpan balik.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan rancangan Pretest dan Post – Test group yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian dengan sengaja mengontrol variabel dan memanipulasi kondisi yang menentukan kejadian dimana penelitian eksperimen, peneliti dapat meramalkan variabel Y dan variabel X, dengan mengontrol variabel lain yang mungkin akan mempengaruhi perubahan. Dengan demikian, variabel yang akan memberikan pengaruh variabel lain dapat diminimalkan kalau tidak mungkin ditiadakan sama sekali.

**Tabel 1. Desain Penelitian**

	Eksperimen	Kontrol
Pretest	T1	T1
Perlakuan	X	Y
Posttest	T2	T2

Setiap kegiatan penelitian memerlukan alat atau instrumen dalam penelitian ini adalah tes berupa tes awal dan tes akhir. Bentuk yang digunakan untuk memperoleh data adalah pihan berganda. Tes awal terdiri atas 30 butir soal dan tes akhir juga 30 butir soal, dibuat berdasarkan kisi-kisi tes. Tes awal diambil dan disusun dari materi pelajaran yang diajarkan guru mata pelajaran, untuk mengetahui uji homogenitas. Apa bila hasil uji homogenitas menyatakan dua kelas yang menjadi populasi penelitian adalah homogen, maka peneliti melanjutkan penelitian, dan apabila tidak homogen, maka peneliti mencari populasi penelitian yang baru. Tes akhir diambil dan disusun dari materi penelitian yang telah diajarkan dan data tersebut digunakan untuk menghitung rata-rata hasil belajar dan hipotesis penelitian. Untuk mengetahui kelayakan tes yang digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan dengan langkah tes yang digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan dengan langkah-langkah berikut.

Instrument dalam yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 butir soal dan setiap satu soal diberikan skor satu. Dengan kata lain, setiap butir soal

yang dijawab benar diberi skor satu dan yang salah diberi skor nol. Sehingga dengan demikian skor maksimum pada instrument penelitian ini adalah 30. Dan selanjutnya nilai hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

Pengujian hipotesis adalah proses pengolahan data penelitian yang bertujuan memutuskan apakah hipotesis tersebut ditolak atau diterima. Untuk uji hipotesis pada penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian hipotesis dua pihak (*two tail test*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengadakan konsultasi, maka peneliti melaksanakan penelitian pada tanggal 25 Juli 2019 dengan melakukan tes awal (*Pre-test*) kepada siswa Kelas VIII-3 (kelas eksperimen), sedangkan pada tanggal 26 Juli 2019 melakukan tes awal (*Pre-test*) kepada siswa kelas VIII-2 (kelas kontrol). Selanjutnya pada tanggal 01 dan 08 Agustus 2019. Data dari penelitian ini diperoleh dari hasil pelaksanaan tes awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

### Kelas Eksperimen

Melalui pemberian tes awal kepada kelas eksperimen yang

dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2019, diperoleh data hasil belajar siswa dan kemudian diolah menjadi nilai perbutir soal. Rata-rata hitung digunakan untuk menentukan nilai rata-rata yang diperoleh masing-masing kelas. Untuk mengetahui rata-rata hitung, ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{2926}{44}$$

$$\bar{X} = 66,50$$

Berdasarkan data hasil belajar siswa kelas eksperimen diperoleh  $\sum X_i = 2926$ ;  $\sum X_i^2 = 198618$ ;  $n = 44$ . Data tersebut disubsitusikan pada rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S = 9,692$$

Uji normalitas data dilakukan dengan cara menggunakan rumus uji *Liliefors* dengan prosedur sebagai berikut.

1. Hitungan rata-rata ( $\bar{X}$ ) dan standar deviasi ( $s$ ) untuk masing-masing kelompok data sampel.  
Mean = 66,5 dan  $S = 9,692$ .
2. Menghitung  $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$ . Untuk mengitung nilai  $Z_i$  untuk nilai  $X_1$  sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

$$Z_i = -2,22$$

3. Menghitung peluang:  $F(z_i) = P + Z_{tabel}$  jika  $Z_i$  bernilai positif dan  $F(z_i) = P - Z_{tabel}$  jika  $Z_i$  bernilai negatif. Perhitungan  $F(z_i)$  pada  $Z_{(1)}$  sebagai berikut:

Diketahui  $Z_{(1)} = -2,22$  dan  $Z_{tabel}$  pada  $N = 44$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,4868, maka digunakan rumus  $F(z_i) = P - Z_{tabel}$  karena  $Z_i$  bernilai negatif.

$$F(z_i) = P - Z_{tabel}$$

$$F(z_i) = 0,013$$

4. Menghitung proporsi  $S(z_i)$ , dengan  $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n}{n}$  atau  $\frac{F_{Komulatif}}{N}$ . Perhitungan nilai  $S(z_1)$  sebagai berikut.

$$S(z_1) = \frac{F_{Komulatif}}{N}$$

$$S(z_1) = \frac{1}{44}$$

$$S(z_1) = 0,023.$$

5. Dihitung  $F(Z_1) - S(Z_1)$  dan ambil nilai  $|F(Z_1) - S(Z_1)|$  yang terbesar disebut  $L_0$ , lalu dibandingkan dengan harga kritis  $L$  tabel *Liliefors* pada  $alpha$  dengan  $N = 44$  dan taraf signifikan 5% atau 0,05.

$$L_0 = F(Z_1) - S(Z_1)$$

$$L_0 = 0,013 - 0,023$$

$$L_0 = -0,010$$

Karena yang diambil adalah nilai  $|F(Z_1) - S(Z_1)|$ , maka  $L_0 = 0,010$ .

Berdasarkan prosedur di atas, maka diperoleh hasil perhitungan uji normalitas hasil tes awal pada kelas ekperimen seperti pada tabel di bawah ini. Berdasarkan perhitungan uji

normalitas tes awal hasil belajar diperoleh  $L_{hitung}$  untuk kelas eksperimen pertama sebesar 0.109 hasil  $L_{hitung}$  tersebut dikonsultasikan pada daftar nilai-nilai Liliefors maka  $L_{tabel} = 0.132$ . Ternyata semua nilai  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka data penelitian berdistribusi normal.

### Kelas Kontrol

Melalui pemberian tes awal kepada kelas kontrol yang dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2019, diperoleh data hasil belajar siswa dan kemudian diolah menjadi nilai perbutir soal. Berdasarkan tabel data hasil belajar siswa kelas control. Berdasarkan tes hasil belajar siswa di atas, maka untuk menentukan rata-rata hitung penelitian menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{3036}{44}$$

$$\bar{X} = 69$$

Berdasarkan data hasil tes awal kelas kontrol, maka data tersebut dapat digunakan untuk menentukan simpangan baku dengan rumus berikut ini:

$$S^2 = \frac{(N)(\sum x^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S^2 = \frac{44(214518) - (3036)^2}{44(44-1)}$$

$$S = 10,82$$

Uji normalitas data dilakukan dengan cara menggunakan rumus uji *Liliefors* dengan prosedur sebagai

berikut:

1. Hitungan rata-rata ( $\bar{X}$ ) dan standar deviasi (s) untuk masing-masing kelompok data sampel. Mean = 69 dan S = 10,82

2. Menghitung  $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$  Untuk menghitung nilai  $Z_i$  untuk nilai  $X_1$  sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

$$Z_i = \frac{45 - 69}{10,82}$$

$$Z_i = -2,22$$

3. Menghitung peluang:  $F(z_i) = P + Z_{tabel}$  jika  $Z_i$  bernilai positif dan  $F(z_i) = P - Z_{tabel}$  jika  $Z_i$  bernilai negatif. Perhitungan  $F(z_i)$  pada  $Z_{(1)}$  sebagai berikut:

Diketahui  $Z_{(1)} = -2,22$  dan  $Z_{tabel}$  pada  $N = 44$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,4868, maka digunakan rumus  $F(z_i) = P - Z_{tabel}$  karena  $Z_i$  bernilai negatif.

$$F(z_i) = P - Z_{tabel}$$

$$F(z_i) = 0,5 - 0,4868$$

$$F(z_i) = 0,013$$

4. Menghitung proporsi  $S(z_i)$ , dengan  $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3 \dots z_n}{n}$  atau  $\frac{F_{Komulatif}}{N}$ . Perhitungan nilai  $S(z_1)$  sebagai berikut.

$$S(z_1) = \frac{F_{Komulatif}}{N}$$

$$S(z_1) = \frac{1}{44}$$

$$S(z_1) = 0,023.$$

5. Dihitung  $F(Z_1) - S(Z_1)$  dan ambil nilai  $|F(Z_1) - S(Z_1)|$  yang terbesar disebut  $L_0$ , lalu dibandingkan dengan harga kritis  $L$  tabel *Liliefors* pada  $\alpha$

dengan  $N = 44$  dan taraf signifikan 5% atau 0,05.

$$L_0 = F(Z_1) - S(Z_1)$$

$$L_0 = 0,013 - 0,023$$

$$L_0 = - 0,010$$

Karena yang diambil adalah nilai  $| F(Z_1) - S(Z_1) |$ , maka  $L_0 = 0,010$ .

Berdasarkan prosedur di atas, maka diperoleh hasil perhitungan uji normalitas hasil tes awal pada kelas kontrol seperti pada tabel di bawah ini.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas tes awal hasil belajar diperoleh  $L_{hitung}$  untuk kelas kontrol sebesar 0.115 hasil  $L_{hitung}$  tersebut dikonsultasikan pada daftar nilai-nilai Lilifoers maka  $L_{tabel} = 0.132$ . Ternyata semua nilai  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka data penelitian berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Berdasarkan data tersebut diperoleh data hasil belajar siswa melalui tes awal kelas eksperimen dan tes awal kelas kontrol, kemudian dari data tersebut dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua kelompok kelas tersebut homogen atau tidak.

Berdasarkan data nilai tes awal hasil belajar siswa, diketahui nilai rata-rata dan simpangan baku hasil belajar siswa sebagai berikut:

1. Kelas eksperimen :  $\bar{X} = 68,50$  dan  $S^2 = 9,692$
2. Kelas kontrol :  $\bar{X} = 69$  dan  $S^2 = 10,82$

Selanjutnya untuk melakukan pengujian homogenitas maka nilai tersebut di atas disubsitusikan pada rumus berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$= \frac{10,82}{9,692}$$

$$= 1,116$$

Karena  $F_{tabel}$  untuk dk penyebut  $\alpha = 0,05 = (n-1) (44-1) = 43$ , dk pembilang =  $(n_2-1) (44-1) = 43$ , berada di antara dk pembilang = 45 dan 45, maka  $F_{tabel}$  dihitung dengan interpolasi linier yaitu untuk dk penyebut = 45, dk pembilang = 45 dan  $\alpha = 0,05$  didapat  $F_{tabel} = 1,64$ .

$$F_{tabel} = \frac{1,64 + 1,64}{2} = 1,64$$

Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,12 < 1,64$ , maka disimpulkan nilai tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

Pada tanggal 01 dan 08 Agustus 2019, peneliti melakukan tindakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di kelas eksperimen. Pada tanggal 02 dan 09 Agustus 2019, peneliti melakukan tindakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di kelas kontrol. Kemudian pada tanggal 22 dan 23 Agustus 2019, peneliti memberi tes akhir (*Post-test*) kepada seluruh siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMP Swasta Pembda 2 Gunungsitoli.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan hasil analisis pada bab sebelumnya, dengan memperhatikan rumusan masalah dan tujuan penelitian maka peneliti menarik beberapa kesimpulan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan pening-

katan hasil belajar kognitif siswa pada kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan setelah peneliti melakukan penerapan model pembelajaran *Direct Instruction (DI)* terhadap hasil belajar mata pelajaran pendidikan Biologi siswa kelas VIII SMP Swasta Pembda 2 Gunungsitoli Tahun Pembelajaran 2019/2020.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka.
- Dimiyati. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Royani, I., Mirawati, B., & Jannah, H. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 46-55.
- Sa'diyah, R. 2017. Pentingnya melatih kemandirian anak. *Kordinat/ Jurnal Komunikasi Antar Perguruan Tinggi Agama Islam*, 16(1), 31-46.
- Saputra, B. R., Darmaji, D., Supriyanto, A., & Ulfatin, N. 2020. Urgensi Landasan Yuridis-Politis dalam Kebijakan Pendidikan di Indonesia. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 20(2): 15-20.
- Shoimin. 2013. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susiaty, U. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction Terhadap Prestasi Belajar. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 5(2): 33-38.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.