



Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Biologi

Gunaria Siagian

Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar

Email : gunariasiagian5@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima: 25 Mei 2021
Disetujui: 5 Juni 2021
Dipublikasikan: 30 Juni 2021

Kata kunci:

Model Pembelajaran,
Inquiry Training,
Hasil Belajar,
Biologi

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data empiris dan menganalisa pengaruh penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Biologi. Metode penelitian yang digunakan dalam menganalisis hasil belajar Biologi peserta didik adalah metode eksperimen. Teknik analisis terdiri dari analisis deskriptif, analisis persyaratan data dan uji hipotesis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI di SMA Methodist Pematangsiantar. Sedangkan sampel yang diambil sebanyak 60 peserta didik yang terdiri dari kelas XI IPA A dan kelas XI IPA B. Instrumen yang digunakan berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 30 soal yang telah divalidasi. Pengujian persyaratan data dengan melakukan uji normalitas dengan uji Liliefors dan didapat hasil bahwa kedua kelompok berdistribusi normal, dan dilanjutkan dengan uji homogenitas dengan uji Fisher didapatkan hasil bahwa kedua kelompok data memiliki varians yang sama atau homogen. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan uji t. Hasil pengujian hipotesis $t_{hitung} > t_{tabel}$ Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,02$, sedangkan $t_{tabel} = 2,002$ sehingga diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, berdasarkan perhitungan tersebut maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak, dengan kata lain rata-rata hasil belajar dalam pembelajaran Biologi yang menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry Training* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan metode konvensional.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan primer bagi manusia. Akan tetapi sebagian masyarakat tidak memprioritaskan ke dalam kehidupannya. Pada akhirnya, negara ini masih dikenal sebagai negara berkembang. Upaya perbaikan di bidang pendidikan sudah menjadi keharusan, karena dapat meningkatkan mutu pendidikan agar tercapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Oleh karena itu, pola belajar yang efektif harus dimunculkan untuk meningkatkan kemampuan belajar peserta didik dan untuk itu guru harus mempunyai metode yang tepat pada saat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik serta lebih mudah diterima oleh peserta didik. Kondisi peserta didik yang sehat akan berlainan cara belajarnya dengan kondisi yang kelelahan bahkan sakit, sehingga dapat menimbulkan hasil belajar yang berbeda. Faktor selanjutnya yaitu faktor eksternal, yang berkaitan dengan bahan atau materi yang dipelajari sangat menentukan bagaimana proses pembelajaran dapat berlangsung dan bagaimana hasilnya agar sesuai dengan apa yang diharapkan. Selanjutnya, faktor sarana prasarana yang berfungsi untuk menunjang proses pembelajaran bahkan pada pelajaran Biologi terdapat materi yang mengharuskan untuk praktikum yang biasanya dilakukan di laboratorium pada setiap sekolah. Dengan dilakukannya praktikum, peserta didik akan lebih mengerti

dan mudah memahami materi. Hal ini sangat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Hasil belajar pada setiap sekolah berupa angka, yang mempunyai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Akan tetapi, tidak semua mata pelajaran memiliki kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang sama, termasuk dengan mata pelajaran biologi. Proses pembelajaran dapat terlaksana optimal, bukan hanya dari wawasan guru yang luas, tetapi juga dari pendukung proses belajar yang lain, seperti silabus, RPP, isi pelajaran, metode, media, model dan evaluasi pembelajaran. Pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa bisa mencapai hasil belajar dengan baik. Dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran tersebut tentu saja harus ada kerjasama antara guru, siswa dan orang tua. Usaha lain yang dilakukan adalah dengan mengadakan mutu pendidikan, misalnya perbaikan sarana dan prasarana sekolah, pengadaan buku pelajaran, peningkatan kinerja, dan peningkatan kualitas guru dengan memberikan model pembelajaran yang menyenangkan. Namun demikian, dalam kegiatan pembelajaran sering terjadi proses transfer bahan ajar yang belum sepenuhnya tercapai, hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang kurang memuaskan.

Suatu proses belajar meliputi memahami materi juga mengetahui secara tepat posisi awal siswa sebelum mengikuti proses belajar. Namun harus mampu juga menerapkan dalam kegiatan sehari-hari ataupun dapat mengaplikasikan materi tersebut dengan keadaan sesungguhnya, seperti dengan belajar dan kemudian mempraktikkannya agar pemahaman juga lebih mudah. Akan tetapi jauh sebelumnya seorang guru hendaknya mengenali siswa dan mampu memahami mereka mungkin dengan cara pendekatan pembelajaran guna dalam pengembangan pengetahuan secara efektif. Agar proses belajar dapat berjalan baik dan siswa mendapatkan hasil yang maksimal, dengan adanya pembelajaran yang sangat menarik itu.

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Setiap model pembelajaran memerlukan sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang sedikit berbeda. Setiap pendekatan memberikan peran yang berbeda kepada siswa, keadaan fisik ruangan, dan pada sistem sosial kelas. Untuk mengatasi berbagai masalah-masalah dalam melaksanakan pembelajaran, tentunya diperlukan model-model mengajar yang dianggap mampu mengatasi kesulitan guru melaksanakan tugas mengajar dan kesulitan belajar siswa. Model dapat dipakai sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan.

Oleh karena itu, perlu dikembangkan perangkat model pembelajaran, sehingga dalam melaksanakan pembelajaran tidak lagi terfokus kepada suatu model pembelajaran, melainkan tercipta berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan diterapkan di dalam kelas. Model pembelajaran yang dirancang sebaiknya melibatkan siswa dalam belajar sehingga benar-benar terjadi "*student centered*".

Banyak model pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa pada saat proses belajar, salah satunya ialah dengan model pembelajaran *inquiry training*. Model pembelajaran ini sesuatu yang akan menarik perhatian siswa dalam belajar. Dengan model pembelajaran *inquiry* ini siswa diajak untuk mencari tahu, misalnya dengan *question* dan lainnya. Model pembelajaran ini tidak membosankan, sehingga mampu memberi peluang baik untuk hasil belajar yang baik. Dengan menggunakan model ini diharapkan siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar sehingga siswa akan mendapat hasil belajar yang lebih baik. Dimana dengan menggunakan model ini siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan inti dari pelajaran itu sendiri. Siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi berperan aktif dengan materi pelajaran tersebut. Berdasarkan uraian-uraian diatas maka penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul yaitu: "Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Methodist Pematangsiantar".

METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan penelitian, peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif. Hal ini dikarenakan dalam pengambilan, pengumpulan, dan sampai memperoleh hasil datanya diperoleh dalam bentuk nilai atau skor. Berdasarkan tujuan dan rumusan masalah penelitian, maka jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment* penelitian, maka jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment* atau eksperimen semu, yaitu eksperimen yang tidak dapat

mengontrol semua aspek yang dapat mempengaruhi eksperimen, melainkan disesuaikan dengan situasi yang ada. Dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry training*. Percobaan dilakukan untuk menguji model pembelajaran mana yang baik dan lebih unggul untuk digunakan dalam Pembelajaran Biologi pada pokok bahasan sistem reproduksi pada manusia. Percobaan dilakukan pada dua kelas, masing-masing menggunakan model pembelajaran, yaitu model pembelajaran *Inquiry training* dan model konvensional.

Konstelasi masalah atau paradigma penelitian ini terdiri atas variabel bebas (x) dan satu variabel terikat (y). Variabel bebas tersebut adalah model pembelajaran *inquiry training* dan variabel terikatnya adalah hasil belajar Biologi. Dengan demikian, desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

X1 : - Penggunaan Model pembelajaran *Inquiry training* pada kelas eksperimen.

- Penggunaan model konvensional pada kelas kontrol

Y1 : Hasil belajar Biologi pada kelas eksperimen

Adapun materi yang diberikan sesuai dengan materi yang dipilih untuk menguji pengaruh terhadap kedua model pembelajaran tersebut dan jumlah orang yang memberikan perlakuan adalah peneliti sendiri. Dalam penelitian ini, siswa tidak mengetahui bahwa mereka sedang berada dalam kondisi eksperimen. Guru diharapkan tidak menunjukkan perbedaan sikap diantara kedua kelas yang dijadikan percobaan.

Sebelum memberikan perlakuan, guru melakukan pematangan konsep yang berkaitan dengan perlakuan. Adapun desain pembelajarannya dibuat sama untuk kelas yang dijadikan percobaan (sampel penelitian) termasuk suasana kelas dan fasilitas tiap kelas, yang membedakan adalah penggunaan model pembelajaran diantara kedua kelas percobaan tersebut. Siswa diberi perlakuan dengan model pembelajaran *inquiry training* merupakan kelompok eksperimen dengan membuat kontrak belajar dengan materi sistem reproduksi pada manusia. Siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional hanya mendengarkan dan terpusat pada guru saja. Setelah diberikan perlakuan dengan guru yang sama, siswa diberikan soal tes evaluasi untuk mengetahui hasil belajarnya. Hasil dari tes evaluasi digunakan sebagai data penelitian. Teknik Sampling adalah suatu cara mengambil yang representatif dari populasi. Dalam pengambilan data, peneliti mengambil teknik sampling "*simple random sampling*". Adapun tahapnya adalah sebagai berikut :

- Secara acak diambil 2 kelas, yaitu 1 kelas untuk diberi perlakuan model pembelajaran *inquiry training* dan 1 kelasnya diberikan model pembelajaran konvensional.
- Untuk masing-masing kelas dipilih lagi secara acak sebagai subjek penelitian sebanyak 30 siswa.

Dalam analisis deskriptif akan dilakukan teknik penyajian dalam tabel distribusi frekuensi grafik poligon dan histogram untuk masing-masing kelompok data hasil belajar Biologi siswa. Selain itu juga masing-masing kelompok data akan diolah dan dianalisis ukuran pemusatan dan letak seperti mean, median, dan modus serta ukuran simpangan seperti jangkauan, varians, dan simpangan baku.

Uji normalitas dapat dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data akan diuji dengan menggunakan uji Liliefors. Dari data yang diperoleh siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen akan dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar Biologi dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan pembelajaran konvensional. Data yang diperoleh dari penelitian selanjutnya dianalisa dengan uji-t

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Methodist Pematangsiantar. Responden pada kelas eksperimen adalah peserta didik kelas XI IPA B ditinjau dari segala aspek sangat heterogen, dengan jumlah 30 peserta didik yang terdiri dari 15 peserta didik laki-laki dan 15 peserta didik perempuan. Responden pada kelas XI IPA A yang terdiri dari 13 peserta didik laki-laki dan 17 peserta didik perempuan. Peserta didik yang masuk ke sekolah ini mempunyai perbedaan karakteristik terutama ranah kognitif (intelektual). Beberapa ciri yang terlihat antara lain ciri fisik, psikologi dan ciri sosial ekonomi.

Metode *Inquiry Training*

Untuk mendapat data hasil belajar Biologi diperoleh dari pemberi 30 butir soal tes yang ditentukan melalui uji validitas dari jumlah keseluruhan sebanyak 35 soal. Masing-masing soal mempunyai empat pilihan jawaban dengan penilaian 0 (nol) untuk jawaban salah dan 1 (satu) untuk jawaban benar. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, maka skor kemungkinan terendah adalah 0 (nol) dan kemungkinan skor tertinggi adalah 28. Dari perhitungan data pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan metode pembelajaran *Inquiry Training* diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen

No.	Responden	Skor
1	HF	5
2	AM	5
3	KA	8
4	MH	8
5	AB	10
6	MF	10
7	NF	10
8	MW	14
9	AF	14
10	AD	14
11	EA	16
12	TF	16
13	NA	16
14	HA	16
15	AL	16
16	SF	18
17	MF	18
18	HG	19
19	SK	19
20	NL	19
21	EY	20
22	RR	20
23	NG	24
24	NT	24
25	RA	24
26	LZ	24

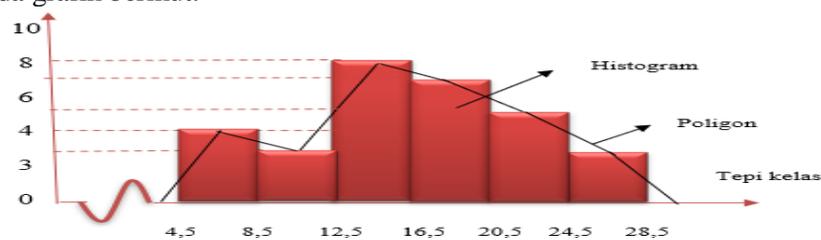
27	MD	24
28	ZA	28
29	RI	28
30	NA	28

Ujung bawah kelas interval pertama menggunakan data terkecil, yaitu 5, sehingga interval kelas pertama adalah 5 – 8.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelompok Eksperimen

NO	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (x_t)	x_t^2	$F \cdot x_t$	$F \cdot x_t^2$
1	5-8	4	6,5	42,25	26	169
2	9-12	3	10,5	110,25	31,5	330,75
3	13-16	8	14,5	210,25	116	1682
4	17-20	7	18,5	342,25	129,5	2395,75
5	21-24	5	22,5	506,25	112,5	2531,25
6	25-28	3	26,5	702,25	79,5	2106,75
Jumlah		30	Jumlah		495	9215.5

Histogram dan Poligon hasil belajar Biologi Peserta didik kelas eksperimen dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 2. Histogram dan Poligon Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Metode Konvensional

Untuk mendapat data hasil belajar Biologi diperoleh dari pemberian 30 butir soal tes yang ditentukan melalui uji validitas dari jumlah keseluruhan sebanyak 35 soal. Masing-masing soal mempunyai lima pilihan jawaban dengan penilaian 0 (nol) untuk jawaban salah dan 1 (satu) untuk jawaban benar. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, maka skor kemungkinan terendah adalah 0 (nol) dan kemungkinan skor tertinggi adalah 24. Dari perhitungan data pada kelas kontrol yang diajarkan dengan metode konvensional diperoleh data berikut.

Tabel 3. Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Kontrol

No.	Responden	Skor
1	KP	3
2	AM	3
3	RR	3
4	AT	7
5	AS	7
6	DA	8
7	FZ	8
8	HZ	8
9	BI	10

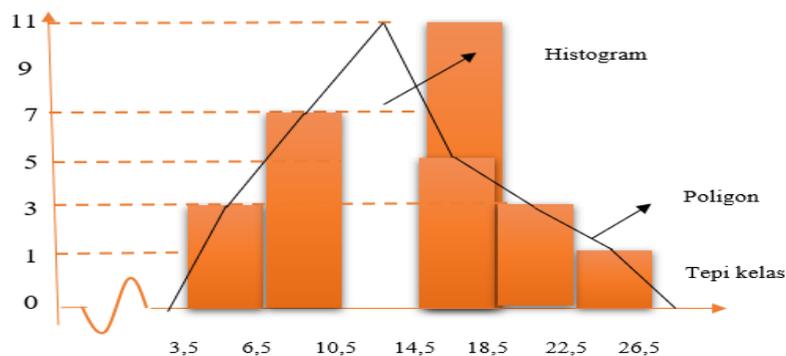
10	RA	10
11	NI	11
12	AR	11
13	AF	12
14	IM	12
15	FA	12
16	AZ	13
17	MF	13
18	AB	13
19	MN	14
20	FT	14
21	AN	14
22	MM	16
23	TM	16
24	KV	16
25	HH	17
26	FD	17
27	HS	19
28	AI	22
29	SH	22
30	FS	24

Ujung bawah kelas interval pertama menggunakan data terkecil yaitu 3, sehingga interval kelas pertama adalah 3 - 6.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol

NO	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (x_t)	x_t^2	$F \cdot x_t$	$F \cdot x_t^2$
1	3-6	3	4,5	20,25	13,5	60,75
2	7-10	7	8,5	72,25	59,5	505,75
3	11-14	11	12,5	156,25	137,5	1718,75
4	15-18	5	16,5	272,25	82,5	1361,25
5	19-22	3	20,5	420,25	61,5	1260,75
6	23-26	1	24,5	600,25	24,5	600,25
Jumlah		30	Jumlah	379	5507,5	

Histogram dan Poligon hasil belajar Biologi Peserta didik kelas kontrol dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 3. Histogram dan Poligon Hasil Belajar Kelas Kontrol

Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari distribusi normal atau tidak maka perlu dilakukan uji normalitas dengan uji liliefors, misalnya $\alpha = 0,05$ untuk menguji hipotesis.

H_1 : Apakah terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar Biologi

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar Biologi

Uji normalitas dilakukan dengan cara mengurutkan skor hasil belajar Biologi dengan materi Sistem reproduksi pada manusia pada kelas eksperimen terlebih dahulu disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Skor Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen

No.	x_i	$(x - \bar{x})^2$
1	5	148,03
2	5	148,03
3	8	84,03
4	8	84,03
5	10	51,36
6	10	51,36
7	10	51,36
8	14	10,03
9	14	10,03
10	14	10,03
11	16	1,36
12	16	1,36
13	16	1,36
14	16	1,36
15	16	1,36
16	18	0,69
17	18	0,69
18	19	3,36
19	19	3,36
20	19	3,36
21	20	8,03
22	20	8,03
23	24	46,69
24	24	46,69
25	24	46,69
26	24	46,69
27	24	46,69
28	28	117,36
29	28	117,36
30	28	117,36
Total	515	1268,17

Setelah mendapatkan nilai mean dan simpangan baku uji normalitas dapat dihitung. Pengakuan untuk uji normalitas pada penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 6 Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Nilai (X)	F	Fkum	Zi	Nilai Tabel	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
5	2	2	-1,84	0,4671	0,0329	0,07	-0,0338	0,0338
8	2	4	-1,39	0,4177	0,0823	0,13	-0,0510	0,0510
10	3	7	-1,08	0,3599	0,1401	0,23	-0,0932	0,0932
14	3	10	-0,48	0,1844	0,3156	0,33	-0,0177	0,0177
16	5	15	-0,18	0,0714	0,4286	0,50	-0,0714	0,0714
18	2	17	0,13	0,0517	0,5517	0,57	-0,0150	0,0150
19	3	20	0,28	0,1103	0,6103	0,67	-0,0564	0,0564
20	2	22	0,43	0,1664	0,6664	0,73	-0,0669	0,0669
24	5	27	1,03	0,3485	0,8485	0,90	-0,0515	0,0515
28	3	30	1,64	0,4484	0,9484	1,00	-0,0516	0,0516
Total	30							0,0932
Mean	17,17							
S	6,61							Lo

Dari tabel uji normalitas kelas eksperimen, dapat diketahui bahwa L_{hitung} terbesar adalah 0,0932. L_{tabel} pada tabel *Liliefors* dengan perhitungan $n = 30$ dan $\alpha = 5\%$, sehingga dapat diketahui nilai L_{tabel} adalah 0,161. Maka dapat disimpulkan nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,0932 < 0,161$), sehingga dapat dinyatakan bahwa skor hasil belajar Biologi materi sistem reproduksi pada manusia pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji normalitas dilakukan dengan cara mengurutkan nilai hasil belajar Biologi dengan materi sistem Reproduksi pada manusia pada kelas kontrol terlebih dahulu disajikan pada tabel dibawah ini

Tabel 7. Skor Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol

No.	x_i	$(x - \bar{x})^2$
1	3	90,25
2	3	90,25
3	3	90,25
4	7	30,25
5	7	30,25
6	8	20,25
7	8	20,25
8	8	20,25
9	10	6,25
10	10	6,25
11	11	2,25
12	11	2,25
13	12	0,25
14	12	0,25
15	12	0,25
16	13	0,25

17	13	0,25
18	13	0,25
19	14	2,25
20	14	2,25
21	14	2,25
22	16	12,25
23	16	12,25
24	16	12,25
25	17	20,25
26	17	20,25
27	19	42,25
28	22	90,25
29	22	90,25
30	24	132,25
Total	375	849,50

Setelah mendapatkan nilai mean dan simpangan baku uji normalitas dapat dihitung. Pengakuan untuk uji normalitas pada penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 8. Uji Normalitas Kelas Kontrol

Nilai (X)	F	Fkum	Zi	Nilai Tabel	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
3	3	3	-1,76	0,4608	0,04	0,10	-0,0604	0,0604
7	2	5	-1,02	0,3461	0,15	0,17	-0,0119	0,0119
8	3	8	-0,83	0,2967	0,20	0,27	-0,0638	0,0638
10	2	10	-0,46	0,1772	0,32	0,33	-0,0113	0,0113
11	2	12	-0,28	0,1103	0,39	0,40	-0,0092	0,0092
12	3	15	-0,09	0,0359	0,46	0,50	-0,0368	0,0368
13	3	18	0,09	0,0359	0,54	0,60	-0,0632	0,0632
14	3	21	0,28	0,1103	0,61	0,70	-0,0908	0,0908
16	3	24	0,65	0,2422	0,74	0,80	-0,0589	0,0589
17	2	26	0,83	0,2967	0,80	0,87	-0,0695	0,0695
19	1	27	1,20	0,3849	0,89	0,90	-0,0149	0,0149
22	2	29	1,76	0,4608	0,96	0,97	-0,0063	0,0063
24	1	30	2,12	0,4830	0,98	1,00	-0,0168	0,0168
Total	30							0,0908
Mean	12,50							
S	5,41							Lo

Dari tabel uji normalitas kelas kontrol, dapat diketahui bahwa L_{hitung} terbesar adalah 0.0908. L_{tabel} pada tabel *Liliefors* dengan perhitungan $n = 30$ dan $\alpha = 5\%$, sehingga dapat diketahui nilai L_{tabel} adalah 0,161. Maka dapat disimpulkan nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0.0908 < 0,161$), sehingga dapat dinyatakan bahwa skor hasil belajar Biologi materi sistem reproduksi pada manusia pada kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk pengujian homogenitas harus diketahui harga masing-masing variansi kedua data kelas.

Tabel 9. Skor Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Eksperimen	$(x - \bar{x})^2$	No.	Kontrol	$(x - \bar{x})^2$
1	5	148,03	1	3	90,25

2	5	148,03	2	3	90,25
3	8	84,03	3	3	90,25
4	8	84,03	4	7	30,25
5	10	51,36	5	7	30,25
6	10	51,36	6	8	20,25
7	10	51,36	7	8	20,25
8	14	10,03	8	8	20,25
9	14	10,03	9	10	6,25
10	14	10,03	10	10	6,25
11	16	1,36	11	11	2,25
12	16	1,36	12	11	2,25
13	16	1,36	13	12	0,25
14	16	1,36	14	12	0,25
15	16	1,36	15	12	0,25
16	18	0,69	16	13	0,25
17	18	0,69	17	13	0,25
18	19	3,36	18	13	0,25
19	19	3,36	19	14	2,25
20	19	3,36	20	14	2,25
21	20	8,03	21	14	2,25
22	20	8,03	22	16	12,25
23	24	46,69	23	16	12,25
24	24	46,69	24	16	12,25
25	24	46,69	25	17	20,25
26	24	46,69	26	17	20,25
27	24	46,69	27	19	42,25
28	28	117,36	28	22	90,25
29	28	117,36	29	22	90,25
30	28	117,36	30	24	132,25
Total	515	1268,17	Total	375	849,50
Mean	17,17		Mean	12,50	
S	6,61		S	5,41	

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa:

- a) Variansi Kelas Eksperimen (S_1^2) : 6,61
b) Variansi Kelas Kontrol (S_2^2) : 5,41

Kemudian menentukan nilai F_{tabel} pada distribusi F, dengan syarat signifikan 5% dan dk pembilang dan dk penyebut bernilai 30. Dari keduanya dapat diperoleh nilai F_{tabel} adalah 1,86 dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,22 < 1,86$, maka kedua kelas mempunyai varian yang sama atau homogen.

Setelah perhitungan uji persyaratan analisis data, didapat dua kelompok berdistribusi normal atau homogen. Untuk menguji hipotesis penelitian, maka pada penelitian ini dilakukan dengan komperasi uji-t sebelum menentukan nilai t_{hitung} . Pertama nilai hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diurutkan, kemudian dikuadratkan. Dimana perhitungannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 10. Skor Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Uji Hipotesis)

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
No.	Xa	(Xa) ²	No.	Xb	(Xb) ²
1	5	25	1	3	9
2	5	25	2	3	9
3	8	64	3	3	9
4	8	64	4	7	49
5	10	100	5	7	49

6	10	100	6	8	64
7	10	100	7	8	64
8	14	196	8	8	64
9	14	196	9	10	100
10	14	196	10	10	100
11	16	256	11	11	121
12	16	256	12	11	121
13	16	256	13	12	144
14	16	256	14	12	144
15	16	256	15	12	144
16	18	324	16	13	169
17	18	324	17	13	169
18	19	361	18	13	169
19	19	361	19	14	196
20	19	361	20	14	196
21	20	400	21	14	196
22	20	400	22	16	256
23	24	576	23	16	256
24	24	576	24	16	256
25	24	576	25	17	289
26	24	576	26	17	289
27	24	576	27	19	361
28	28	784	28	22	484
29	28	784	29	22	484
30	28	784	30	24	576
Total	515	10109	Total	375	5537

Selanjutnya menentukan nilai t_{tabel} pada distribusi t dengan taraf signifikan 5% dan $dk = n_A + n_B - 2$ atau $30 + 30 - 2 = 58$. Karena pada tabel distribusi t tidak terdapat nilai $dk = 58$. Supardi (2012: 325) menjabarkan "maka untuk mendapatkan nilai t_{tabel} dilakukan perhitungan rumus interpolasi.

Dari hasil perhitungan t_{tabel} diatas, dapat diketahui nilai t_{tabel} adalah 2,002. Dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} (3,02) > t_{tabel} (2,002)$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar Biologi yang menggunakan metode pembelajaran *Inquiry Training* dengan hasil belajar yang menggunakan metode konvensional.

PENUTUP

Dari hasil pengolahan data secara kuantitatif yang diperoleh melalui eksperimen menggunakan butir soal Biologi kepada 60 peserta didik kelas XI SMA Mehtodist Pematangsiantar sebagai responden, terkait dengan penelitian ini "Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Biologi. di SMA Mehtodist Pematangsiantar" dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh skor rata-rata kelas eksperimen 16,5 dan skor rata-rata kelas kontrol 12,6. Dengan demikian rata-rata hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode *Inquiry Training* lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian didapat selisih skor rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 3,9. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengolahan data dengan menggunakan uji-t terhadap hasil belajar peserta didik. Kriteria penelitian adalah Tolak H_0 dan terima H_1 . Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,02$, sedangkan $t_{tabel} = 2,002$ sehingga diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, berdasarkan perhitungan tersebut maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak, dengan kata lain rata-rata hasil belajar dalam pembelajaran Biologi yang menggunakan metode *Inquiry Training* lebih baik daripada peserta didik yang belajar tanpa menggunakan metode konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode *Inquiry Training* pada peserta didik kelas XI SMA Mehtodist Pematangsiantar lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran secara konvensional (ceramah). Bagi para guru, khususnya tim guru Biologi SMA Mehtodist Pematangsiantar bisa lebih bervariasi dalam menggunakan model

pembelajaran dalam mengajar. Pada materi pelajaran sangat dimungkinkan akan diperoleh hasil belajar siswa yang memuaskan jika digunakan model pembelajaran yang sesuai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada bapak/ibu guru SMA Methodist Pematangsiantar , yang telah banyak membantu proses penelitian ini dari awal hingga akhirnya selesai terkhusus TIM guru Biologi SMA Methodist Pematangsiantar

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Idrisah, I. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa. Jakarta: Universitas Negeri Malang.
- Majid, A. (2015). Strategi Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rachmawati. (2015). Teori Belajar dan Pembelajaran yang mendidik. Yogyakarta: Gava Media.
- Sagala, S. (2010). Konsep dan Makna pembelajaran Untuk Membantu memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar. . Bandung: CV. Alfabeta.
- Samatowa, H. d. (2008). Strategi Pembelajaran Aktif. Jakarta: Index.
- Sanjaya, W. (2016). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Prenadamedia Grup.
- Sudjana, N. (2009). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.