

## EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN BIOLOGI DENGAN MODEL IQRA BERBASIS APLIKASI TEKHNOLOGI YANG DIKEMAS DALAM CD INTERAKTIF

Susi Winarni

IAIN Salatiga

Korespondensi penulis: [susiwinarni76@gmail.com](mailto:susiwinarni76@gmail.com)

**Abstract.** *This research is based on understanding natural phenomena to increase devotion to God Almighty. The purpose of this study is to help solve problems and foster greater motivation and curiosity towards the material on Biodiversity and to determine the effectiveness of learning biology. This study used a research design and R&D development. The research data obtained were analyzed by descriptive presentation. The results obtained; (1) the average student activity is 77.23%, process skills are 82.45% and learning outcomes are 70.23%; (2) the effect of student activity is R square value is 27.6%, and process skills are squared. 33.1%; (3) the average learning outcomes of the experimental class were 70.23% and the control group was 66.75%. These results show that the iqra model based on technology applications packaged in interactive CDs is effective for use in biology learning.*

**Keywords:** *Iqra model, interactive CD*

**Abstrak.** Penelitian ini didasari dengan pemahaman fenomena alam untuk meningkatkan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa. Tujuan dari penelitian ini yaitu membantu memecahkan masalah dan menumbuhkan motivasi dan rasa keingintahuan lebih besar terhadap materi Keanekaragaman hayati dan mengetahui keefektifan pembelajaran biologi. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian dan pengembangan R&D. Data penelitian yang didapat dianalisis secara deskriptif presentatif. Hasil Penelitian diperoleh; (1) rata – rata keaktifan siswa 77,23%, keterampilan proses 82,45% dan hasil belajar 70,23%; (2) pengaruh keaktifan siswa nilai R square 27,6%, dan keterampilan proses nilai square 33,1%; (3) hasil belajar rata –rata kelas eksperimen 70,23% dan kelompok kontrol 66,75%. Hasil ini menunjukkan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD imteraktif efektif untuk digunakan dalam pembelajaran biologi.

**Kata kunci:** Model Iqra, CD interaktif

## LATAR BELAKANG

Program pembelajaran yang baik akan menghasilkan efek berantai pada kemampuan peserta didik untuk belajar secara terus menerus melalui lingkungannya, baik lingkungan alam maupun lingkungan sosial sebagai sumber belajar yang tak terbatas. Melalui proses belajar dari lingkungan, individu dapat menemukan jati dirinya, dapat melakukan sesuatu yang baru, merasakan hubungan yang lebih akrab dengan alam dan sesamanya. Melalui keterampilan belajar akan ditemukan suatu bentuk keterampilan khusus yang sesuai dengan bakat dan minatnya serta dapat digunakan sebagai basis untuk memperoleh penghasilan yang layak.

Keterampilan khusus dalam pembelajaran biologi adalah keterampilan proses, dengan pertimbangan : (1) perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung secara cepat sehingga tidak mungkin para guru mengajar semua fakta dan konsep pada siswa, (2) siswa mempraktekan sendiri upaya penemuan konsep melalui kegiatan fisik, (3) proses belajar mengajar seyogyanya merupakan pengembangan konsep dari pengembangan sikap dan nilai dalam diri anak didik (Semiawan,1992). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dinyatakan bahwa pembelajaran biologi dengan menggunakan peralatan teknologi dapat menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan efisien.

Proses belajar mengajar ini akan berjalan efektif dan efisien jika proses ini ditunjang dengan adanya komponen – komponen dalam proses tersebut. Salah satu komponen dalam proses tersebut adalah media pembelajaran (Sudjana,2007). Sebelum kegiatan belajar mengajar dilaksanakan, guru harus menyiapkan media pembelajaran yang diperlukan dalam proses pembelajaran.

Untuk menunjang pembelajaran dikelas diperlukan sarana dan prasarana yang pendukung berupa media atau alat bantu. Dalam dunia pendidikan, seringkali istilah alat bantu atau media komunikasi digunakan secara bergantian. Melalui penggunaan alat bantu berupa media ini memberiharapkan meningkatnya hubungan komunikasi sehingga dapat berjalan dengan lancar dan dengan hasil yang maksimal.

Hasil observasi pertama yaitu MAN 2 Semarang, dengan melakukan pengamatan disekolah dan wawancara dengan beberapa siswa yang bersekolah disanai. Para siswa mengatakan bahwa dalam pembelajaran biologi terkesan membosankan, sehingga membuat siswa sering gaduh dan motivasinya rendah, hal ini disebabkan karena guru masih menggunakan pola pembelajaran konvensional yaitu berpusat pada guru, sehingga siswa hanya mendengarkan hal – hal yang disampaikan oleh guru. Kegiatan mandiri dianggap tidak ada maknanya, guru cukup mempelajari materi dari buku, lalu disampaikan kepada siswa sehingga siswa cepat lupa pada materi yang telah diberikan.. Menurut Hamalik (2001) Pengajaran efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri, sehingga menuntut siswa untuk lebih aktif dan kritis. Hasil wawancara dengan guru biologi bahwa materi yang kurang dipahami adalah materi keanekaragaman hayati, hal ini terbukti dari rata – rata nilai ulangan harian masih rendah dibawah 6,4.

Model iqra merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang diharapkan dapat meminimalisasikan tingkat kesulitan belajar siswa. Model iqra menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi yang nyata, sehingga hasil belajar lebih berdaya guna bagi kehidupan sebagai makhluk Tuhan (Samianto,2006). Pembelajaran dengan menggunakan model iqra mengajak siswa untuk memahami, fenomena alam, sehingga dapat meningkatkan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha esa dan sekaligus memahami materi. Pembelajaran biologi yang menghubungkan dengan kehidupan sehari – hari membutuhkan biaya dan tenaga yang cukup besar. Untuk mencari efisiensi pada penelitian ini, semua materi dan kegiatan yang dirancang akan dikemas dalam CD interaktif. Sehingga diharapkan siswa dapat berinteraksi dengan alam dan memahami konsep melalui CD tersebut.

Mencermati permasalahan yang ada diharapkan dengan penelitian ini akan membantu memecahkan masalah dapat meningkatkan usaha menumbuhkan motivasi dan rasa keingintahuan yang lebih besar terhadap materi keanekaragaman hayati.

## **KAJIAN TEORITIS**

Pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung sehingga siswa perlu dibantu dalam mengembangkan sejumlah ketrampilan proses sains supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar. Pembelajaran ditekankan tidak hanya mengutamakan pengetahuan saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan ( Depdiknas 2006).

Dasar pembelajaran biologi yang baik berupaya untuk membekali siswa dengan berbagai kemampuan tentang cara mengetahui dan cara mengejakan yang dapat membantu siswa untuk memahami alam sekitar secara mendalam (Depdiknas, 2004). Dengan demikian maka pembelajaran biologi dapat dilakukan melalui kegiatan eksplorasi lingkungan alam sekitar siswa, dengan eksplorasi lingkungan, siswa akan secara langsung menemukan sendiri dan mengetahui konsep – konsep biologi.

Melihat dari tujuan biologi tersebut di atas, maka dalam membelajarkan biologi, seorang guru tidak hanya mengutamakan penyampaian konsep – konsep saja tetapi juga harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ketrampilan proses sainsnya dengan melalui kerja ilmiah sehingga siswa dapat mengkontruksikan pengetahuan awal dan menemukan kosep baru, serta dapat menerapkan konsep yang ia temukan dalam kehidupannya.

Beberapa metode pembelajaran dalam pandangan islam yang sesuai dengan penelitian ini antara lain : Ta'lim, Tabyiin, Tafshiil, Tafhiim dan Taqriib. Iqra berasal dari bahasa arab yang berarti bacalah (QS : Al-'alaq: 1). Model iqra menghendaki agar pada diri siswa tertanam rasa tidak percaya pada yang dilihat, didengar dan dirasakannya sebelum di konfirmasikan/dibuktikan dalam sebuah kegiatan belajar. Hal ini dimaksudkan untuk memunculkan kemampuan siswa dalam bertanya, berhipotesis

dan berkreaitivitas dalam beraktivitas belajar. Melalui model pembelajaran ini siswa diberi kesempatan sebanyak – banyaknya untuk memperoleh pengalaman yang nyata dan mengembangkan gagasan gagasannya. Dengan demikian siswa akan terbiasa untuk membangun pengetahuannya sendiri secara aktif tentang fenomena – fenomena alam yang ditemuinya dalam kehidupan sehari hari (Ridlo,2005)

Iqra merupakan suatu model pembelajaran dimana sebelum siswa belajar , diajak dahulu untuk meyakini adanya Tuhan dan bahwa apa yang dipelajarinya merupakan sesuatu atau ilmu untuk menemukan kebesaran Tuhan. Siswa diarahkan memiliki sifat kemuliaan Tuhan untuk diteladani seperti kejujuran, keadilan, kasih sayang, kebijaksanaan, sosial dan sebagainya(Rudyanti, 2002)

Adapun pembelajaran dengan model iqra adalah berupa pemahaman siswa, sikap siswa dan keterampilan siswa. Hal tersebut dapat dievaluasi dalam sintakmatis yang terorganisasi dalam tiga langkah yaitu eksplorasi, konseptualisasi dan komunikasi. Tujuan pembelajaran model iqra antara lain (1) merangkai pengetahuan awal siswa pada masalah yang dihadai bersama, (2) mempelajari apa yang terjadi dalam dunia nyata, (3) menggabungkan pemahaman dari sebuah permasalahan, (4) menemukan dan menyelidiki fenomena yang sebenarnya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R n D (Research and Development) yang telah dimodifikasi . Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Semarang, populasi dalam penelitian ini adalah semua kelas X semester genap. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen . Sumber data dan metode pengambilan data meliputi : metode tes dan metode pengamatan. Dalam penelitian ini analisis data berupa analisis regresi dan Uji banding (Uji-t/t-Test)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini, akan dibahas dan diawali dengan deskripsi variabel eksperimen, dilanjutkan dengan adanya pengaruh keterampilan proses, keaktifan dan hasil belajar siswa dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif dalam mencapai standar ketuntasan.

Diskripsi keaktifan siswa pada pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif. Dari skoring variabel keaktifan siswa terhadap pembelajaran biologi yang berisi 20 item menunjukkan bahwa

Tabel 1. Keaktifan siswa pada pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang di kemas dalam CD interaktif.

No	Kategori	Jumlah	%	Keterangan
1	Sangat aktif	16	36,4	
2	Aktif	18	40,9	
3	Cukup aktif	9	20,5	
4	Kurang aktif	1	2,3	
5	Tidak aktif	-	-	
6	Rata-rata	-	-	77,23
	Total	40	100	77,23

Penggunaan indikator variabel keaktifan siswa dapat didiskripsikan bahwa nilai rata-rata keaktifan siswa 77,23%, berada pada kategori tinggi. Jika nilai rata-rata ditambah dan dikurangi dua kali nilai standar deviasi yaitu  $77,23 - 2 \times 12,645 = 52$  dan  $77,23 + 2 \times 12,645 = 103$  maka nilai interval tersebut berada dalam rentang minimum- maksimum (50 dan 96) menunjukkan data mempunyai simpangan baku kecil atau data cenderung homogen (Sukestiyarno,2004).

Hasil penelitian yang diadakan di MAN 2 Semarang, ternyata pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif, mengajak siswa untuk melihat, mengamati, emahami dan menganalisa alam sekitar yang pada akhirnya tumbuh akan kebesaran Tuhan. Setiap siswa diberi CD interaktif sebagai tugas terstruktur di rumah. Kemudian dalam KBM disekolah, guru mengarahkan dan memberi motivasi pada saat diskusi kelompok. Dalam diskusi kelompok setiapk siswa mempunyai bentuk pertanyaan dan juga mempunyai peranan menjawab pertanyaan dari anggotanya ataupun menjawab pertanyaan pertanyaan dari kelompok lain.Hal inilah yang mendorong siswa lebih aktif dan menjadikan siswa lebih siap belajar dahulu di rumah, hal inilah merupakan salah satu kunci siswa pada pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif

Diskripsi keterampilan proses pada pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif. Penggunaan indikator variabel keterampilan proses siswa pada pembelajaran biologi dapat didiskripsikan bahwa nilai rata – rata keterampilan proses ditunjukkan bahwa :

Tabel 2. Keterampilan siswa pada pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif

No	Kategori	Jumlah	%	Keterangan
1	Sangat trampil	21	52,3	
2	Trampil	23	47,7	
3	Cukup trampil	-	-	
4	Kurang trampil	-	-	
5	Tidak trampil	-	-	
6	Rata-rata	-	-	82,45
	Total	44	100	82,45

Berdasarkan hasil pada tabel 2 didiskripsikan bahwa nilai rata – rata ketrampilan proses 82,45, dapat disimpulkan bahwa skor rata – rata keterampilan proses berada pada kategori tinggi. Jika nilai rata – rata ditambah dan dikurangi dengan dua kali standar deviasi yaitu  $82,45 - 2 \times 7,261 = 68$  dan  $82,45 + 2 \times 7,261 = 97$ , nilai 68 dan 98 sudah melebihi pada selang atau rentang nilai minimum – maksimum (72 dan 95). Hal ini dikatakan datanya mempunyai simpangan baku tidak kecil atau dapat dikatakan data cenderung mengumpul kekanan atau tidak homogen. Hasil analisis statistik nilai rata – rata variabel keterampilan proses lebih dari 75% dan nilai rata – rata ketuntasan 82,45%, menunjukkan bahwa ketuntasan keterampilan proses tercapai. Pelajaran biologi sangat luas sehingga lingkungan sekitarnya bisa menjadikan media pembelajaran, oleh karena itu model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif sangat membantu siswa dalam memudahkan pemahaman dalam pembelajaran biologi, selain itu siswa diajak membaca kondisi alam mulai dari melihat mengamati menganalisa dan menyimpulkan, adapun teknisnya dengan tugas terstruktur, diskusi dan praktikum yang disesuaikan dengan rencana pembelajaran, dengan demikian memberi gambaran baru bagi siswa sebuah pendekatan pembelajaran yang lain dari biasanya.

Diskripsi hasil belajar biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif. Pada lampiran 18, data hasil belajar dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif dapat ditunjukkan pada tabel 3. bahwa:

Tabel.3 Hasil belajar dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif.

No	Hasil belajar	Jumlah	Keterangan
1	Tuntas	41	< 68
2	Tidak tuntas	3	> 68
3	Tertinggi	1	80
4	Terendah	3	65
5	Rata - rata	-	

Keterangan : Data hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 18.

Rata – rata hasil belajar diperoleh 70,23 artinya setelah siswa diberikan pembelajaran dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif maka siswa dapat tuntas. Data cenderung homogen karena nilai rata – rata hasil belajar dikurangi dan ditambah dua kali nilai standar deviasi yaitu  $70,23 - 2 \times 3,295 = 64$  dan  $70,23 + 2 \times 3,295 = 77$ , nilai interval 64 dan 77 berada dalam interval minimum-maksimum (65 dan 80).

#### **Ketuntasan Variabel Keaktifan Siswa**

Uji ketuntasan keaktifan siswa menggunakan uji statistik one sample, data keaktifan siswa rata – rata 77,23 dan nilai ketuntasan 75, akan dipilih uji sepihak yaitu uji pihak kiri . Data hasil penelitian variabel keaktifan siswa diolah dengan SPSS versi 12,0, adapun hasilnya dapat dibaca ( lampiran 18) bahwa nilai sigg = 24,9% lebih besar dari 5% dan t hitung = 1,168, t tabel = 1,68 berarti  $H_0$  diterima, artinya pernyataan rata – rata keaktifan siswa mencapai tuntas.

#### **Ketuntasan Variabel Ketrampilan Proses**

Data ketrampilan proses siswa rata – rata 82,45% dan nilai ketuntasan 75%. Data hasil penelitian variabel ketrampilan proses siswa diolah dengan SPSS 12,0, adapun hasilnya dapat di baca pada (lampiran 18), diperoleh nilai sig = 0,00% lebih kecil dari 5%, t hitung = 6,810, t tabel = 1,68 berarti  $H_0$  di tolak artinya pernyataan rata – rata ketrampilan proses siswa melebihi skor 75 ( lebih tuntas)

#### **Ketuntasan Variabel Hasil Belajar**

Uji ketuntasan hasil belajar menggunakan uji statistik one sample. Pada tabel ketuntasan variabel hasil belajar (lampiran 18), dapat dilihat nilai sig = 0,00 lebih kecil dari 5% dan t hitung = 5,078, t tabel = 1,68 berarti  $H_0$  ditolak artinya pernyataan hasil belajar melebihi skor 68 ( lebih tuntas)

### **Pengaruh Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Dengan Model Iqra Berbasis Aplikasi Teknologi Yang Dikemas Dalam CD Interaktif Terhadap Hasil Belajar.**

Tujuan dari analisis regresi data adalah untuk menguji variabel keaktifan siswa terhadap hasil belajar dengan menggunakan bantuan program SPSS. dilihat pada lampiran 22 diperoleh bahwa koefisien persamaan regresi pada variabel keaktifan siswa bentuk persamaannya  $Y = 59,956 + 0,034X$ , selanjutnya untuk menguji bentuk persamaan regresi tersebut diterima atau ditolak dapat dilihat tabel Anova (lampiran 22). Berdasarkan output SPSS pada tabel anova didapatkan bahwa nilai sig = 0,000 = 0% lebih kecil dari 5% berarti bahwa  $H_0$  ditolak artinya siswa pada pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif mempunyai hubungan linier terhadap hasil belajar. Karena linier dan nilainya positif, maka dalam keadaan ini menunjukkan adanya pengaruh positif. Selanjutnya melihat nilai kontribusi  $X_1$  (keaktifan siswa) terhadap  $Y$  (hasil belajar) dapat di baca pada output model summary. Lampiran 22. terlihat bahwa nilai  $R^2 = 0,276 = 27,6\%$ , artinya variabel keaktifan siswa memberi kontribusi terhadap  $Y$  (hasil belajar) sebesar 27,6% sisanya 72,4% dipengaruhi oleh faktor lain. Dapat dikatakan bahwa variabel keaktifan siswa cukup berpengaruh terhadap hasil belajar, dengan demikian model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif dapat mempengaruhi siswa menjadi aktif dalam belajar, sehingga hasil belajar siswa menjadi memuaskan dan dapat diterapkan dan dipergunakan di MAN 2 Semarang.

Pengaruh ketrampilan proses siswa dalam pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif terhadap hasil belajar Berdasarkan tabel koefisien persamaan regresi pada variabel ketrampilan proses siswa (lampiran 22) diperoleh bentuk persamaan regresi Estimasi  $Y = 40,006 + 0,261X$ , selanjutnya untuk menguji bentuk persamaan regresi tersebut diterima atau ditolak, dapat dibaca pada tabel Anova. ( lampiran 22). berdasarkan output SPSS pada tabel Anova, didapatkan bahwa nilai sig = 0,000=0% lebih kecil dari 5% berarti  $H_0$  ditolak artinya ketrampilan proses siswa pada pembelajaran biologi mempunyai hubungan linier terhadap hasil belajar. Karena linier dan nilainya positif, maka dalam keadaan ini menunjukkan adanya pengaruh positif. Selanjutnya melihat nilai kontribusi  $X_2$  ( keterampilan proses) terhadap  $Y$  ( hasil belajar) dapat di baca pada output model summary (lampiran 22) Berdasarkan data tabel summary, terlihat nilai korelasi terhadap hasil belajar 0,575. Nilai  $R^2 = 0,331 = 33,1\%$  artinya variabel ketrampilan proses memberi kontribusi terhadap  $Y$  (hasil belajar) sebesar 33,1%, sisanya 66,9% dipengaruhi faktor lain.

### **Uji Banding Antara Rata – Rata Hasil Belajar Biologi Dengan Model Iqra Berbasis Aplikasi Teknologi Dan Rataan Dengan Model Konvensional.**

Pengujian perbedaan dimulai dengan uji homogenitas. Dilihat dari nilai sig = 6,25 lebih besar dari 5% artinya  $H_0$  diterima berarti kedua varian sama, ini

menunjukkan bahwa kedua kelompok itu berangkat dari titik awal yang sama, tidak ada perbedaan. Jadi pada uji t dipilih equal varian assumed., terlihat nilai t hitung = 4,66, t tabel = 2,165 dan nilai sig = 0,000 = 0% kurang dari 5% maka  $H_0$  ditolak, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar.

Jadi hasil pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif jauh lebih baik dari pada hasil pembelajaran model konvensional. Pada pembelajaran model konvensional dapat dilihat 26 anak tidak tuntas dan hasil akhir cukup, sedangkan dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif ternyata hanya 3 yang tidak tuntas

Keefektifan pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif, pada kelompok eksperimen ini sejalan dengan pendapat Mulyasa (2003) yang menyatakan bahwa efektifitas juga berkaitan dengan terlaksananya tugas pokok, tercapainya tujuan, ketepatan waktu, adanya partisipasi aktif dari anggota. Teori di atas sangat mendukung dan terbukti bahwa pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan konvensional.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Ketuntasan variabel keaktifan siswa dengan uji t satu sample, mempunyai rata-rata 77,23%, ketuntasan ketrampilan proses dengan uji t mempunyai rata-rata 82,45% dan ketuntasan hasil belajar dengan uji t mempunyai rata-rata 70,52. Artinya pembelajaran biologi dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif mencapai ketuntasan di atas 75%. Adanya pengaruh ketrampilan proses dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif terhadap hasil belajar ditunjukkan dengan persamaan regresi  $Y = 49,006 + 0,261X$  yang bersifat linier. Besar pengaruhnya terhadap hasil belajar diketahui dari nilai R square sebesar 33,1% sedang pengaruh lain sebesar 56,9%

Adanya pengaruh keaktifan siswa dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif terhadap hasil belajar ditunjukkan dengan persamaan regresi  $Y = 59,956 + 0,034X$  yang bersifat linier. Besar pengaruh keaktifan siswa terhadap hasil belajar diketahui dari nilai R sebesar 27,6% sedang pengaruh lain sebesar 63,4%

Hasil uji banding hasil belajar dengan model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif terhadap hasil belajar dengan model konvensional mempunyai perbedaan yang cukup besar dengan tingkat signifikan sebesar 0,00% = 0%  $H_0$  diterima artinya terdapat perbedaan antara kedua hasil belajar yaitu kelompok eksperimen mempunyai rata-rata 70,23% dan kelompok kontrol 66,75%

Dalam melakukan kegiatan belajar mengajar, guru diharapkan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran, keadaan siswa dan kondisi lingkungan serta perlu mengaktifkan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Dalam meningkatkan aspek keaktifan siswa, ketrampilan proses dan hasil belajar siswa, maka dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar perlu disosialisasikan pembelajaran model iqra berbasis aplikasi teknologi yang dikemas dalam CD interaktif sebagai suatu variasi pembelajaran khususnya dalam pembelajaran biologi.

## DAFTAR REFERENSI

- Anivisi Edutama. 2007. CD Pembelajaran Biologi SMA kelas X. Animasi. Pendidikan Indonesia . Bandung
- Baedhowi, Dr.2007, Kebijakan pengembangan kurikulum dan Media Pendidikan. Disampaikan pada Seminar Nasional “Tingkat Satuan Pendidikan yang diselenggarakan di UNNES , tanggal 15 Maret 2007
- Balitbang Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan . Jakarta: Depdiknas
- Darmawan . D.2006 Biologi komunikasi melalui implementasi Teknologi informasi menuju Akselerasi pembelajaran. Bandung : Konsultan Research
- Hamalik O. 2001. Pendekatan baru Strategi Belajar mengajar berdasarkan CVSA. Bandung. Sinar Baru Algensindo
- Hartono.2006. Tesis. Efektifitas Pembelajaran Biologi SMA dengan Pendekatan Quantum Learning Berdasarkan Analisis SWOT dalam Kemasan CD interaktif Bernuansa Musik Instrumental Pada Pembelajaran Matematika. Pasca Sarjana Unnes
- Hartutik. 2006. Tesis Efektifitas Pembelajaran Biologi SMA Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Berdasar analisis SWOT Dalam Kemasan CD interaktif . Pasca Sarjana Unnes
- Mulyasa E. 2003.Manajemen Berbasis Sekolah, Konsep StrategiDan Implementasinya. Bandung: Rosdakarya
- Murakami,2007. The Devine Message Of The DNA (Tuhan Dalam Gen Kita) Bandung:Mizan Media Utama.
- Ridlo S. 2005.Pendekatan Jelajah Alam Semesta.  
Makalah ini di presentasikan pada seminar dan Lokakarya pengembangan biologi dengan pendekatan JAZ. Semarang tanggal 14 -15 Februari 2005.
- Semiawan, Q. 1992. Pendekatan Ketrampilan Proses. Jakarta: Gramedia
- Sukestiyarno, 2006. Modul Kuliah SPSS.
- Semarang . Pascasarjana Unnes ..... , 2004.Analisa Data SPSS. Semarang: Pascasarjana Unnes