

PENGARUH PEMBELAJARAN AKTIF *EVERYONE IS A TEACHER HERE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MENERAPKAN DASAR-DASAR DIGITAL KELAS X TAV 1 DI SMK NEGERI 1 MADIUN

Firmansyah Dwi K, I.G.P. Asto Buditjahjanto.

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: fileachink@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Madiun, dengan tujuan untuk; (1) Mengetahui pengaruh model pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* terhadap hasil belajar siswa kelas X program keahlian Audio Video tahun ajaran 2012-2013 pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar digital. (2) Mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar digital. (3) Mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar digital.

Studi penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran dan motivasi belajar siswa, sedangkan objek penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 1 Madiun. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TAV 1 dan TAV 3. Pada kelas TAV 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TAV 3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data adalah post tes untuk menilai hasil belajar siswa dan angket motivasi belajar untuk mengukur motivasi belajar siswa. Selanjutnya data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan ANAVA 2 jalur dan untuk motivasi belajar dihitung menggunakan hasil rating.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* terhadap hasil belajar siswa, pada kelas eksperimen nilai rata-rata sebesar 80,10 sedangkan untuk kelas kontrol 76,76 pada skala nilai maksimal 100. (2) Terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, siswa yang motivasi belajar tinggi nilai hasil belajarnya rata-rata 82,70 sedangkan siswa yang motivasi belajarnya rendah nilai hasil belajarnya 74,43. (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa menjadi lebih baik dari model pembelajaran langsung.

Kata kunci : Model pembelajaran aktif, *Everyone Is A Teacher Here* , Hasil belajar dan Motivasi.

Abstract

This study had been done at SMK Negeri 1 Madiun. The purposes are: (1) to know the influence of active learning “Everyone is a teacher here” on the result of students’ learning in 10th grade of Audio Video skill program year 2012-2013 based on standard of competence applying digital basics, (2) to know the influence of learning motivation on the result of students’ learning based on standard of competence applying digital basics.

The study of this case was the influence of learning model and students’ learning motivation, while the objects of this study were 10th graders of SMK Negeri 1 Madiun. The population and sample were whole 10th graders TAV 1 and TAV 3. TAV 1 class was experimental class, and TAV 3 was control class. The data collection technique was post test, to measure the result of students’ learning and learning motivation questionnaire was used to measure students’ learning motivation. After that, the result data of students’ learning were analyzed by using ANAVA 2 ways and for learning motivation was measured by rating result.

The result of this study showed that (1) there was the influence of learning model of “Everyone is a teacher here” on the result of students’ learning, at experimental class the mean was 80.10, while at control class the mean was 76.76 at scale of maximum score 100, (2) there was the influence of learning motivation on the result of students’ learning, students with high learning motivation their score was about 82.70, then students with low learning motivation 74.43, (3) there was no interaction between learning model and students’ learning motivation.

Based on that result above, it can be concluded that Active learning model “Everyone is a teacher here” can influence the result of students’ learning better than konvensional learning.

Key words: Active Learning model, *Everyone Is A Teacher Here*, the result of learning and motivation.

PENDAHULUAN

Pemilihan strategi pembelajaran harus disesuaikan dengan mata pelajaran yang akan disampaikan oleh pengajar, karena tidak semua model pembelajaran bisa diterapkan pada semua mata pelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membuat siswa tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar, sehingga siswa dapat termotivasi dengan model pembelajaran aktif yang diterapkan di SMKN 1 Madiun diharapkan pembelajaran akan lebih baik, dalam kegiatan belajar mengajar guru menggunakan model pembelajaran konvensional, yang mana siswa hanya duduk dan mendengarkan penjelasan guru, siswa akan merasa bosan jika penjelasan guru yang tidak menarik.

Pentingnya model pembelajaran yang akan diterapkan dalam kelas harus sesuai dengan kondisi kelas dan tujuan dari pembelajaran, seperti tujuan dari pembelajaran aktif untuk membuat peserta didik aktif sejak awal melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok dalam waktu singkat dan dalam waktu singkat membuat peserta didik berfikir tentang materi, juga terdapat teknik memimpin belajar di kelas, merangsang diskusi dan debat (Silberman, 2007: XXII), sesuai dengan tujuan penyusun untuk membuat pembelajaran yang atraktif dan menyenangkan dan melatih siswa berpendapat dan mempunyai jiwa pemimpin.

Berdasarkan uraian di atas penyusun ingin mengajak peserta didik untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran dengan melibatkan mental, pikiran, rasa dan fisik. Dengan cara ini diharapkan peserta didik akan merasakan suasana yang menyenangkan sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal. Oleh karena itu penyusun menggunakan Pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* (semua bisa jadi guru) sebagai Pembelajaran yang melibatkan motorik siswa sehingga siswanya tidak hanya mendengarkan guru di depan kelas, tetapi siswa berperan aktif dalam pembelajaran.

Mengacu uraian di atas, penyusun bermaksud untuk mengajukan penelitian tentang “Pengaruh Aktif *Everyone Is A Teacher Here* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar – Dasar Digital di Kelas X TAV 1 SMK Negeri 1 Madiun”.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) Apakah pengaruh model pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* terhadap hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar - dasar digital dibanding dengan siswa yang mendapat model pembelajaran konvensional?; (2) Bagaimana pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar - dasar digital?; (3) Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dan

motivasi belajar terhadap hasil belajar pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar digital?

Adapun tujuan penelitian adalah: (1) Mengetahui hasil belajar siswa menggunakan Pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* pada standar kompetensi Menerapkan Dasar - Dasar Digital, (2) Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan Pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* pada standar kompetensi Menerapkan Dasar - Dasar Digital, (3) Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar digital.

Belajar aktif merupakan sebuah kesatuan sumber kumpulan strategi-strategi yang komprehensif. Belajar aktif meliputi berbagai cara untuk membuat peserta didik aktif sejak awal melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu singkat membuat mereka berfikir tentang pelajaran. Juga terdapat teknik-teknik memimpin belajar bagi seluruh kelas, bagi kelompok kecil, merangsang diskusi dan debat, mempraktikkan keterampilan, mendorong adanya pertanyaan, bahkan peserta didik saling mengajar satu sama lain (Silberman, 2007: xxii).

Tujuan pembelajaran aktif adalah membantu mengembangkan lingkungan belajar yang melibatkan peserta didik, mengembangkan kemauan mereka untuk berperan serta dalam pengajaran aktif, dan menciptakan norma-norma ruang kelas yang positif. Membantu memperbaiki bangunan tim dan mengambil minat siswa dalam mata pelajaran (Silberman, 2007: 40).

Everyone Is A Teacher Here (setiap orang adalah guru) ini merupakan sebuah strategi yang mudah guna memperoleh partisipasi kelas yang besar dan tanggung jawab individu. Strategi ini memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk bertindak sebagai pengajar terhadap peserta didik lain. Strategi ini sangat tepat untuk mendapatkan partisipasi kelas secara keseluruhan dan secara individu. Dengan strategi ini peserta didik yang tidak mau terlibat akan ikut serta dalam pembelajaran secara aktif (Zaini dkk, 2008: 60).

Model yang digunakan dalam pembelajaran konvensional adalah metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Karena menggunakan model tersebut maka peserta didik kurang terlihat aktif dalam proses belajar. Model pembelajaran seperti ini dapat menghambat perkembangan kognitif siswa yang bersifat pasif dikarenakan takut dan malu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum di pahami.

Metode ceramah ialah penerangan dan penuturan secara lisan oleh guru terhadap kelasnya. Selama konvensionalnya ceramah, guru biasa menggunakan alat bantu seperti gambar-gambar bagan,

agar uraian lebih jelas, tetapi metode utama dalam perhubungan guru dengan murid adalah berbicara (Suryosubroto,1997: 165).

Tujuan dari adanya kegiatan belajar mengajar tiada lain adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik. Perubahan tingkah laku pada diri siswa baik secara harfiah (moral) maupun pengetahuannya.

Materi pembelajaran pada penelitian ini adalah pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar digital, kompetensi dasar (2) menjelaskan operasi logika, (3) menjelaskan macam-macam flip-flop, (4) menjelaskan prinsip register, (5) menjelaskan macam-macam counter.

Berdasarkan latar belakang dan kajian pustaka yang telah diuraikan dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut : (1) Hasil belajar siswa pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika pada siswa kelas X Jurusan Teknik Audio Video yang dibelajarkan dengan Pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* berbeda dari pada yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional ; (2) Hasil belajar siswa yang motivasi tinggi berbeda dari pada hasil belajar siswa motivasi rendah pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar digital.; (3) Diduga Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian Eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan motivasi siswa menggunakan Pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar Digital di SMK Negeri 1 Madiun.

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Madiun. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester Ganjil tahun pelajaran 2012-2013 terhadap kelas X jurusan TAV dengan menggunakan Pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* pada standar kompetensi “Menerapkan Dasar-Dasar Digital”

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga. Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah siswa kelas X jurusan Teknik Audio Video SMKN 1 Madiun. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono,2010). Dari pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat yang sama dengan populasi. Dalam penelitian ini sampel diambil yaitu kelas X-1 TAV dan X-3 TAV di SMK N 1 Madiun.

Variabel bebas dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah model pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* dan Model Pembelajaran konvensional

Variabel terikat dalam penelitian ini hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* dan model pembelajaran konvensional menjadi variabel terikat.

Variabel terikat dalam penelitian ini motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* dan model pembelajaran konvensional menjadi variabel moderator.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan : (1) Tes tertulis digunakan untuk mengevaluasi pemahaman siswa (hasil belajar) setelah diberi pembelajaran.,(2) Angket motivasi belajar siswa digunakan untuk menentukan bagaimana pengaruh pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa, yang dibelajarkan dengan pembelajaran aktif *Everyone Is A Teacher Here* dan pembelajaran konvensional.

Uji hipotesis

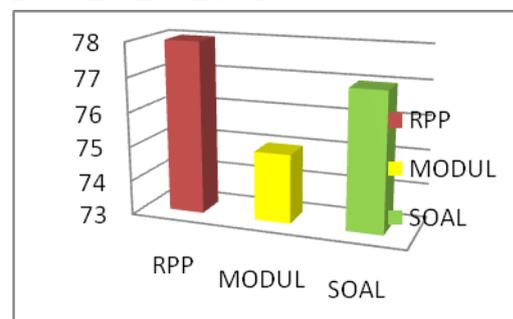
Uji hipotesis dalam penelitian ini ada beberapa tahapan antara lain adalah sebagai berikut :

- Hipotesis statistik
 - H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang diberi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* dengan kelas yang tidak diberi perlakuan.
 - H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang diberi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* dengan kelas yang tidak diberi perlakuan.
- Menentukan taraf signifikan (α) = 0.05
- Uji Statistik dilakukan dengan SPSS versi 17.0. Adapun rumus untuk pengujian hipotesis adalah ANAVA 2 jalur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Data hasil validasi



Gambar 1 histogram hasil validasi perangkat pembelajaran

Dari hasil validasi yang divalidasi oleh para ahli diperoleh hasil rata-rata (1) rencana perangkat pembelajaran sebesar 78,03 dikategorikan valid, (2) Modul sebesar 75,39 dikategorikan valid (3) lembar butir soal 77,208 dikategorikan valid.

Hasil belajar

Descriptive Statistics
Dependent Variable:Nilai

Model	Motiv	Mean	Std. Deviation	N
Aktif	Tinggi	84.1333	2.35635	15
	Rendah	76.0667	3.34806	15
	Total	80.1000	4.99206	30
Konvensional	Tinggi	81.2667	2.54858	15
	Rendah	72.2667	3.65409	15
	Total	76.7667	5.52539	30
Total	Tinggi	82.7000	2.81805	30
	Rendah	74.1667	3.94866	30
	Total	78.4333	5.48454	60

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan rata-rata 80,10 ketuntasan 26 siswa dari 30 siswa, sedangkan kelas kontrol 76,76 ketuntasan 19 siswa yang tuntas dari 30 siswa dengan SKM 75 kelas eksperimen mendapat nilai rata lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Motivasi belajar

Dari hasil angket motivasi belajar siswa, dapat dilihat bahwa hasil motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen terhadap penerapan model pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* dikategorikan tinggi dengan rata-rata hasil rating sebesar 73,16% Sedangkan dari hasil angket motivasi belajar siswa bahwa hasil motivasi belajar siswa pada kelas kontrol terhadap penerapan model pembelajaran konvensional dikategorikan tinggi dengan rata-rata hasil rating sebesar 72,66%.

Uji normalitas

Dari perhitungan SPSS dapat di lihat bahwa nilai Kolmogorov-Smirnov (Asymp. Sig.) pada tiap-tiap kelas eksperimen dan kontrol adalah (0,112 >0,05); (0,685 >0,05); (0,441 >0,05); dan (0,488 >0,05).

H_0 : sampel berdistribusi normal

H_1 : sampel berdistribusi tidak normal

Taraf signifikansi : $\alpha = 0.05$

Dengan ketentuan jika: $H_0 > \alpha$ maka H_0 diterima

$H_0 \leq \alpha$ maka H_0 ditolak

Sehingga H_0 yang menyatakan bahwa sampel berdistribusi normal diterima dan H_1 yang menyatakan sampel berdistribusi tidak normal ditolak.

Uji homogenitas

Berdasarkan perhitungan dengan SPSS uji homogenitas tersebut dapat dari Tabel di atas diperoleh signifikansi dari Based On Trimmed Mean yaitu 0,234 dengan demikian sampel dalam penelitian ini adalah homogen dengan taraf signifikan 0,05. Dengan hipotesis yaitu :

H_0 = sampel homogen

H_1 = sampel tidak homogen

Maka H_0 yang menyatakan bahwa sampel adalah homogen diterima dan H_1 yang menyatakan bahwa sampel tidak homogen, ditolak.

Uji hipotesis

Hipotesis pertama

Dari output SPSS (Tabel descriptive statistics) memberi nilai statistik sebagai berikut:

H_0 : tidak ada pengaruh pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* Terhadap hasil belajar siswa pada Standar Kompetensi menerapkan dasar-dasar digital.

H_1 : terdapat pengaruh pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* Terhadap hasil belajar siswa pada Standar Kompetensi menerapkan dasar-dasar digital.

Taraf signifikansi : $\alpha = 0.05$

Dengan ketentuan jika: $H_0 > \alpha$ maka H_0 diterima

$H_0 \leq \alpha$ maka H_0 ditolak

Hasil output pada Tabel 4.10 tersebut diketahui bahwa nilai uji-F = 18,21 dengan Sig. = 0.000. Karena Sig. = 0.000 lebih kecil dari $\alpha = 0.05$, maka H_0 = ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* Terhadap hasil belajar siswa pada Standar Kompetensi menerapkan dasar-dasar digital.

Hipotesis kedua

Dari output SPSS (Tabel test of between-subjects effects) memberi nilai statistik sebagai berikut:

H_0 : tidak ada pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa pada Standar Kompetensi menerapkan dasar-dasar digital

H_1 : terdapat pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa pada Standar Kompetensi menerapkan dasar-dasar digital

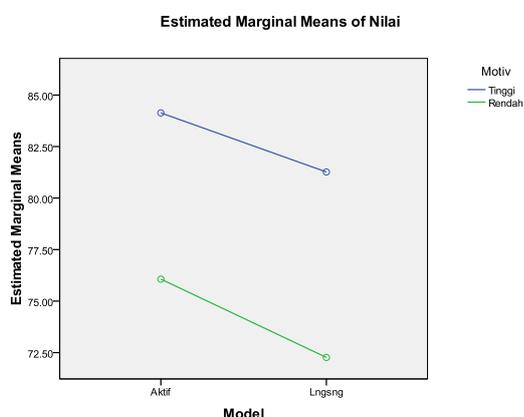
Taraf signifikansi : $\alpha = 0.05$

Dengan ketentuan jika: $H_0 > \alpha$ maka H_0 diterima

$H_0 \leq \alpha$ maka H_0 ditolak

Hasil output pada Tabel 4.10 tersebut dapat diketahui bahwa nilai uji-F = 119,34 dengan Sig. =0.000. Karena sig.= 0.000 lebih kecil dari $\alpha = 0.05$ maka H_0 = ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa pada Standar Kompetensi “Menerapkan dasar-dasar digital”.

Hipotesis ketiga



Gambar 4.3 grafik Interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar

H_0 : tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar

H_1 : terdapat interaksi anatara model pembelajaran dengan motivasi belajar

Taraf signifikansi : $\alpha= 0.05$

Dengan ketentuan jika: $H_0 > \alpha$ maka H_0 diterima

$H_0 \leq \alpha$ maka H_0 ditolak

Hasil output pada perhitungan dengan SPSS Faktor interaksi antara model dengan motivasi menunjukkan bahawa nilai uji-F =0,357 dengan Sig. = 0.553. Karena Sig. = 0.553 lebih besar dari $\alpha = 0.05$ maka H_0 diterima.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada Standar Kompetensi menerapkan dasar-dasar digital.

Kedua garis pada gambar di atas tidak bersentuhan, hal tersebut menunjukkan bahwa antara model pembelajaran dengan motivasi belajar tidak terdapat interaksi antara keduanya.

PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Terdapat perbedaan hasil belajar ditinjau dari model pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here*. dengan pembelajaran konvensional dapat dilihat

dari perhitungan anava, untuk hasil belajar pada kolom sig. besarnya 0,000 nilai tersebut lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pada hasil belajar, model pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Sedangkan pada perhitungan deskriptif statistik pada tabel 4.9 didapat *mean* Aktif sebesar 80,1 sedangkan *mean* Lngsang sebesar 76,76. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok hasil belajar siswa yang mendapat perlakuan menggunakan model pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* hasilnya lebih baik daripada kelompok hasil belajar siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran konvensional.

- Terdapat perbedaan hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa. Untuk hasil belajar ini dapat dilihat dari Tabel perhitungan anava pada kolom sig.=0,000 nilai tersebut lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa mempengaruhi mempengaruhi hasil belajar siswa. Sedangkan pada perhitungan deskriptif statistik pada tabel 4.9 didapat motivasi tinggi sebesar 82,70 sedangkan motivasi rendah sebesar 74,16. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok siswa yang motivasi tinggi mempunyai rata rata lebih tinggi dibanding siswa yang mempunyai motivasi rendah.
- Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa Untuk hasil belajar dapat dilihat pada kolom sig.=0,553 nilai tersebut lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ hal ini dapat disimpulkan bahwa pada hasil belajar tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

Saran

Beberapa hal yang disarankan adalah : (1) Pada penelitian ini perlu adanya penguasaan kelas, keikutsertaan siswa dalam belajar serta suasana kelas agar selalu menyenangkan; (2) Pada model pembelajaran Aktif *Everyone Is A Teacher Here* sangat baik digunakan untuk pembelajaran diskusi untuk menyampaikan pendapat siswa, pembelajaran akan lebih menarik dan siswa akan lebih aktif; (3) Untuk mendapatkan penelitian yang relevan, diharapkan untuk para peneliti yang lain agar mengembangkan penelitian ini sehingga diperoleh hasil yang lebih maksimal; (4) Untuk memperoleh pembelajaran yang baik sebaiknya peneliti lebih memotivasi siswa sebelum pembelajaran dan saat pembelajaran dengan memberi penghargaan kepada siswa yang aktif berupa pujian dan *reward*.; (5) Peneliti membuat jadwal kegiatan lebih memperhatikan waktu, setiap berubahan kegiatan hendaknya diberi

kesenggangan waktu toleransi agar kegiatan berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsimi. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Endang, S. Sari. 1993. *Audience Research*. Yogyakarta: Andi Offset.

Hardi, 1992. *150 Dasar-Dasar Elektronika*. Jakarta : Bumi Aksara.

Ibrahim, KF. *Teknik Digital*. 1996. Yogyakarta: ANDI.

Kardi, Soeparman. 2005. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: Unesa-University Press.

Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.

Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Riduwan, 2009. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: ALFABETA.

Rasyid Harun & Mansur. 2007. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: Wacana Prima.

Silberman, Mel. 2007. *Aktif Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.

Siregar, Syafaruddin. 2005. *Statistic Terapan Untuk Penelitian*. Jakarta: Grasindo

Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Taksito.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Suryosubroto, 1997. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rinika Cipta

Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Uyanto, Stanislaus S. 2009. *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Zaini., Hisyam., Bermaway Munthe. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani

