**PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM MODEL PEMBELAJARAN AKTIF (ACTIVE LEARNING ) TERHADAP HASIL BELAJAR PENGELASAN SMAW SISWA KELAS XI SMK NEGERI 10 MAKASSAR**

**LUKMAN SAPUTRA**

**13saputra.lukman@gmail.com**

**ABSTRAK**

**Lukman Saputra, 2019. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Model Pembelajaran Aktif (*Active Learning* ) Terhadap Hasil Belajar Pengelasan Smaw Siswa Kelas XI Smk Negeri 10 Makassar. Skripsi Jurusan Pendidikan TeknikMesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Dra. Hj. Asmah Adam, M. Pd. dan Drs. Suardy, M. T.**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran pengelasan di Program Studi Pengelasan SMAW di SMK Negeri 10 Makassar dengan model pembelajaran aktif (Macromedia Flash). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Studi Teknik Pengelasan di SMK Negeri 10 Makassar pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 22 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang terdiri dari empat kegiatan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi / observasi dan refleksi. Pada siklus I diadakan untuk empat pertemuan dan siklus II diadakan untuk empat pertemuan mengumpulkan data tentang pencapaian hasil belajar dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan tes akhir hasil belajar pada siklus I dan tes hasil belajar pada akhir siklus II. Data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil analisis kuantitatif hasil belajar siswa las SMAW menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa pada siklus I adalah 79,081 pada siklus I dan ada peningkatan 7,469% pada siklus II sehingga nilai rata-rata siswa mencapai 85.464. Hasil analisis kualitatif menunjukkan peningkatan tingkat kehadiran siswa bahkan ketika guru menjelaskan bahwa siswa yang memperhatikan telah mengalami peningkatan dalam proses pembelajaran pengelasan SMAW dengan model pembelajaran aktif menggunakan Macromedia Flash.

**Kata kunci : Hasil Belajar, Model Pembelajaran Aktif (*Active Learning)* dengan Menggunakan *Macromedia Flash*.**

**ABSTRACT**

**Lukman Saputra, 2019. The Influence of the Use of Interactive Multimedia in the Active Learning Model (Active Learning) Against the Learning Outcomes of Smaw Students of Class XI Smk Negeri 10 Makassar. Thesis Department of Mechanical Engineering Education, Faculty of Engineering, Makassar State University. Dra. Hj. Asmah Adam, M. Pd. and Drs. Suardy, M. T.**

 This research is a classroom action research (Classroom Action Research) which aims to improve the learning outcomes of welding subjects in the SMAW Welding Study Program at SMK Negeri 10 Makassar with an active learning model (Macromedia Flash). The subjects of this study were students of class XI of the Welding Engineering Study Program at SMK Negeri 10 Makassar in the odd semester of the 2018/2019 academic year consisting of 22 students. This research was conducted in two cycles consisting of four activities, namely: planning, implementation, observation / observation and reflection. In cycle I held for four meetings and cycle II held for four meetings gathering data on achievement of learning outcomes was carried out using observation sheets and the final test of learning outcomes in cycle I and the learning outcomes test at the end of cycle II. The collected data is analyzed quantitatively and qualitatively. The results of quantitative analysis of the learning outcomes of SMAW welding students showed that the average score of students in the first cycle was 79.081 while in the second cycle it was 7.469% an increase when compared to the first cycle. The results of the qualitative analysis showed an increase in the level of student attendance even at the time of the teacher explains that students who pay attention have experienced improvements during the SMAW welding learning process with an active learning model using Macromedia Flash.

**Keywords: Learning Outcomes, Active Learning Model (Active Learning) Using Macromedia Flash.**

Pendidikan di Indonesia kualitasnya semakin rendah. Berdasarkan survei *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), terhadap kualitas pendidikan di negara-negara berkembang di Asia Pasifik, Indonesia menempati peringkat 10 dari 14 negara. Sedangkan untuk kualitas para guru, kualitasnya pada level 14 dari negara berkembang. Salah satu faktor rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia adalah karena lemahnya para guru dalam menggali potensi anak. Para pendidik seringkali memaksakan kehendaknya tanpa pernah memperhatikan kebutuhan, minat, dan bakat yang dimiliki siswanya. Kelemahan para pendidik kita, mereka tidak pernah menggali masalah dan potensi para siswa. Pendidikan seharusnya memperhatikan kebutuhan anak bukan malah memaksakan suatu yang membuat anak kurang nyaman dalam menuntut ilmu. Proses pendidikan yang baik adalah dengan memberikan kesempatan pada anak untuk kreatif. Itu harus dilakukan sebab pada dasarnya gaya berfikir anak tidak bisa diarahkan.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan pada semua jenjang pendidikan di antaranya ialah memberikan penghargaan ekstrinsik dan intrinsik terhadap guru (pengajar), meningkatkan profesionalisme guru (pendidik), menyediakan sarana dan prasarana dalam pendidikan. Jika kita lihat secara sederhana bahwa pendidikan itu terdiri dari beberapa elemen, di mana elemen pertama ialah suatu kurikulum pengajaran seharusnya memberikan suatu

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 10 Makassar, guru umumnya masih mengunakan metode *teacher center learning* pembelajaran berpusat pada guru dan tidak memanfaatkan model-model pembelajaran yang sesuai dan menunjang proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara awal pada Kamis, 21 Februari 2019 yang dilakukan kepada salah satu guru mata pelajaran pengelasan mengungkapkan bahwa dari 21 orang siswa hasil belajar siswa pada mata pelajaran pengelasan SMAW masih ada 8 orang yang mendapatkan nilai dibawah kreteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu siswa 80,5.

Berdasarkan permasalah tersebut, diperlukan adanya terobosan baru dalam proses belajar di kelas. Sehingga penulis tertarik untuk menerapkan model pembelajaran aktif dengan tujuan dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar pengelasan siswa kelas XI SMAW dapat meningkat.

Berdasarkan beberapa permasalahn di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Model Pembelajaran Aktif (*Active Learning* ) Terhadap Hasil Belajar Pengelasan SMAW Siswa Kelas XI SMK Negeri 10 Makassar’’**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini khususnya bagi kemajuan bidang pendidikan dan pengajaran adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas belajar siswa
2. Memberikan informasi dan motivasi bagi guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan kreatif
3. Bagi sekolah, akan memberikan bahan informasi untuk dapat meningkatkan hasil belajar dan proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran pengelasan SMAW. di SMK Negeri 10 Makassar
4. Bagi peneliti, memperoleh pengalaman secara langsung salah satu model pembelajaran dan sebagai dasar pengembangan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang pembelajaran aktif.

 **BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Kajian Teori**
2. Pembelajaran Aktif (*Active Learning)*
3. Pengertian *Active Learning*

Kata *active* diadopsi dari bahasa Inggris merupakan kata sifat yang berarti aktif, gesit, giat, bersemangat dan *learning* berasal dari kata *learn* yang berarti mempelajari. Dari kedua kata tersebut, yaitu *active* dan *learning* dapat diartikan mempelajari sesuatu dengan *active* atau bersemangat dalam hal belajar.

Pembelajaran aktif merupakan pendekatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan untuk dibahas dan dikaji dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga mereka mendapatkan berbagai pengalaman yang dapat meningkatkan pemahaman dan kompetensinya. Lebih dari itu, pembelajaran aktif memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti menganalisis dan mensintesis, serta melakukan penilaian terhadap berbagai peristiwa belajar dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Rusman, 2010).

Dalam model pembelajaran aktif setiap materi pelajaran yang baru harus dikaitkan dengan berbagai pengetahuan dan pengalaman yang ada sebelumnya. Materi pelajaran yang baru disediakan secara aktif dengan pengetahuan yang sudah ada. Hal itu dilakukan untuk menumbuhkan perhatian siswa terhadap materi yang akan disampaikan. Selain itu agar siswa dapat belajar secara aktif, guru perlu menciptakan strategi yang tepat guna sedemikian rupa sehingga siswa mempunyai motivasi yang tinggi untuk belajar (E Mulyasa, 2004).

1. Multimedia Interaktif

Multimedia beragam tergantung pada lingkup aplikasi serta perkembangan teknologi multimedia itu sendiri. Multimedia tidak hanya memiliki makna antara teks dan grafik sederhana saja, tetapi juga dilengkapi dengan suara, animasi, video, dan interaksi. Sambil mendengarkan penjelasan dapat melihat gambar, animasi maupun membaca penjelasan dalam bentuk teks (Sutopo, 2008). Multimedia mengkombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer dan dapat disampaikan secara interaktif. Hal ini sesuai dengan Suyanto (2003) yang menjelaskan multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Menurut Vaughan (2011), terdapat tiga jenis multimedia, yaitu multimedia interaktif, multimedia hiperaktif, multi-media linear, dan multimedia. Sedangkan menurut Sigit (2008), multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia Interaktif merupakan suatu alat yang dilengkapi dengan alat control yang dapat dioperasikan oleh penggunanya dalam memilih sesuatu yang dikehendaki. Contoh Multimedia interaktif adalah: multimedia pembelajaran inter-aktif (pembelajaran berbasis multimedia interaktif), aplikasi game dan lain-lain.

1. Media Pembelajaran

Kata media adalah bentuk jamak dari medium yang berasal dari bahasa Latin yang berarti pengantar atau perantara.Dalam konteks belajar dan pembelajaran, (Gintings, 2008) “media dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan atau materi ajar dari guru sebagai komunikator kepada siswa sebagai komunikan dan sebagainya”.Sedangkan menurut Muhsetyo (2008) menyatakan bahwa, “Media adalah alat bantu pembelajaran yang secara sengaja dan terencana disiapkan guru untuk mempresentasikan dan/atau menjelaskan bahan pelajaran, serta digunakan siswa untuk dapat terlibat langsung dengan pembelajaran pengelasan”.

1. Hasil Belajar

Belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendenganrkan, meniru, dan lain sebagainya. Di samping definisi-definisi tersebut, ada beberapa pengertian lain yang cukup banyak, baik dilihat secara mikro maupun secara makro, dilihat dalam arti luas ataupun terbatas/khusus. Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya (Sardiman, 2011).

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

Analisis tes hasil belajar dan analisis masing-masing pelaksanaan tindakan pada setiap siklus akan dibahas dan diuraikan sebagai berikut:

1. **Hasil Penelitian pada Siklus I**
2. **Hasil belajar pada pelaksanaan tindakan siklus I.**

Data hasil kegiatan pembelajaran materi Pengelasan SMAW mengunakan macromedia flash dianalisis dengan statistik deskriptif. Gambaran hasil belajar siswa dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.1

Statistik Skor Hasil Belajar Pengelasan SMAW Posisi IF Siswa Kelas XI Di SMK Negeri 10 Makassar pada Tes Akhir Siklus I.

|  |  |
| --- | --- |
| Statistik | Nilai Statistik |
| Jumlah Sample | 22 |
| Nilai Ideal | 100 |
| Nilai Tertinggi | 91,25 |
| Nilai Terendah | 70 |
| Skor Rata-Rata | 79,081 |
| Standar Deviasi | 4,684 |

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dengan melihat skor rata-rata, skor terendah maupun skor tertinggi siswa, dengan standar deviasi 4,684. Ini menunjukkan kemampuan siswa masih rendah jika dilihat dari hasil tes belajar yang didapatkan di atas karena nilai rata – rata siswa masih dibawah 79,081 Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut :

Tabel 4.2

Distribusi, Frekuensi dan Persentase Kategori Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pengelasan SMAW Posis IF Di SMK Negeri 10 Makassar pada hasil las Akhir Siklus I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase |
| 81-100 | Sangat Tinggi | 6 | 27,27% |
| 61-80 | Tinggi | 16 | 72,73% |
| 41-60 | Sedang | 0 | 0,00% |
| 21-40 | Rendah | 0 | 0,00% |
| 0-20 | Rendah Sekali | 0 | 0,00% |
| Total | 22 | 100,00% |

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat diketahui bahwa penyebaran skor yang diperoleh siswa kelas XI pada prodi tekik pengelasan masih merata dengan selisih 2, perbedaan antara skor Sangat Tinggi dan skor tinggi tidak terlalu besar, jika dilihat dari persentase tingkat hasil las siswa terhadap materi yang diajarkan pada siklus pertama. Adapun persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas XI pada Prodi Teknik pengelasan dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 4.3

Distribusi, Frekuensi dan persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Pengelasan pada pokok bahasan pengelasan SMAW Posis IF Menggunakan *Macromedia flash 8* pada Tes Akhir Siklus I.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nilai | Frekuensi (f) | Persentase | Kategori |
| 0-80.19 | 16 | 72,73% | Tidak Tuntas |
| 80.20-100 | 6 | 27,27% | Tuntas |
| Total | 22 | 100,00% |   |

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas diperoleh data siswa yang mendapatkan kategori tidak tuntas lebih banyak dengan persentase 72,73% sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil tindakan pada siklus I menggunakan macromedia flash belum mencapai kriteria indikator keberhasilan tindakan. Oleh karena itu kegiatan ini masih perlu dilanjutkan dengan mengadakan perbaikan-perbaikan tertentu dalam pelaksanaan proses pembelajaran. **Hasil Penelitian Pada siklus II**

1. **Hasil belajar pada pelaksanaan tindakan siklus II**

Tabel 4.4

Statistik Skor Hasil Belajar Pengelasan SMAW Posis 2F Siswa Kelas IX Di SMK Negeri 10 Makassar pada Tes Akhir Siklus II

|  |  |
| --- | --- |
| Statistik | Nilai Statistik |
| Jumlah Sample | 22 |
| Nilai Ideal | 100 |
| Nilai Tertinggi | 96,25 |
| Nilai Terendah | 81,25 |
| Skor Rata-Rata | 85,464 |
| Standar Deviasi | 4,083 |

 Berdasarkan tabel 4.4 di atas dengan melihat skor rata – rata, skor terendah maupun skor tertinggi siswa dengan standar deviasi 4,083. Ini menunjukkan kemampuan siswa mengalami peningkatan karena nilai rata – rata di atas dari 85,464. Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut :

Tabel 4.5

Distribusi, Frekuensi dan Persentase Kategori Hasil Belajar Siswa Kelas IX mata pelajaran pengelasan SMAW posis 2F Di SMK Negeri 10 Makassar pada Tes Akhir Siklus II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase |
| 81-100 | Sangat Tinggi | 22 | 100,00% |
| 61-80 | Tinggi | 0 | 0,00% |
| 41-60 | Sedang | 0 | 0,00% |
| 21-40 | Rendah | 0 | 0,00% |
| 0-20 | Rendah Sekali | 0 | 0,00% |
| Total | 22 | 100,00% |

Berdasarkan tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan, siswa yang mencapai kategori Sangat Tinggi sebanyak 22 orang siswa. Hal ini menunjukkan penyebaran skor yang diperoleh siswa kelas XI pada Prodi Teknik Pengelasan mengalami peningkatan dengan mendapatkan skor Sangat Tinggi sangat besar perbedaannya, jika dilihat dari persentase tingkat penguasaan siswa terhadap praktek yang diajarkan pada siklus II.

Adapun persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas XI Teknik Pengelasan Di SMK Negeri 10 Makassar dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.6

Distribusi, Frekuensi dan persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Pengelasan pada pokok bahasan pengelasan SMAW dengan Menggunakan *Macromedia Flash* 8 posis 2F pada Tes Akhir Siklus II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nilai | Frekuensi (f) | Persentase | Kategori |
| 0-80.19 | 0 | 0,00% | Tidak Tuntas |
| 80.20-100 | 22 | 100,00% | Tuntas |
| Total | 22 | 100,00% |   |

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas diperoleh data siswa yang mendapatkan kategori tuntas sebesar (100%) ini menunjukkan bahwa kriteria indikator keberhasilan telah tercapai.

**BAB V**

**PENUTUP**

1. **KESIMPULAN**

Model pembelajaran aktif dengan mengunakan *Macromedia Flash* 8 yang prinsip kerjanya menitik beratkan pada kerja terampil dalam melakukan praktek dan memahami materi pengelaan serta interaksi siswa dengan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pengelasan SMAW kelas XI Di SMK Negeri 10 Makassar ini dibuktikan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan peneliti, sehingga di dapatkan skor rata-rata siswa sebesar 79,081 pada siklus I dan terjadi peningkatan sebesar 7,469% pada siklus II sehingga nilai rata – rata siswa mencapai 85,464.

1. **SARAN**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dikemukakanlah saran - saran sebagai berikut:

1. Kepada guru mata pelajaran Pengelasan SMAW agar dapat menggunakan model pembelajaran aktif menggunakan *Macromedia Flash* 8 ini dalam proses belajar mengajar.
2. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan mampu mengembangkan model ini agar siswa lebih mudah memahami materi Pengelasan SMAW yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar belajar siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

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

Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Deflin. 2015. *Pengaruh Metode Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Hasil Belajar Menggabar Teknik Siswa Kelas X SMKN 2 Barru.* Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Dewi. 2008. Optimilisasi Media Pembelajaran. Penerbit, PT. Grasindo Jakarta.

Gora, Winastawan & Sunarto. 2010. *Pakematik Strategi Pembelajaran Inovatif* *Berbasis TIK*. Jakarta: Alex Media Komputindo.

Gintangs. 2008. Belajar pembelajaran edisi praktis- prof abdorakhman ginting. Jakarta pusat.

Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Iswandari, Nuke. 2014. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Learning Tipe Quastion Have (GSH) Pada Hasil Belajar*. Yokyakarta: Program Sarjana Universtar Negri Yokyakarta.

Hamzah. 2011. Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif. Peberbit Bumi Angkasa.

Juliansyah, Noor. 2017. *Metode Penelitian*. Jakarta: Kencana.

Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes Dan Non Tes*. Jakarta: Gramedia.

Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Konsep, Karakteristik* *dan Implementasi.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Machmudah. 2008. *Aktive Learning* Penerbit. Umi Mahmudah, Malang

Musfiqom. 2012. Media Sumber Media Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Melvin.L. 2002. *Aktive learning* 101 Cara Belajar Siswa Aktif, Penerbit. Nuansa Cendekia.

Muhesetyo. 2008. Pembelajaran pegejaran dan asesmen. Universitas muhammadiyah jakarta

Nove, Zalikha. 2018. *Pengaruh Penggunaan Multimedia Intraktif dalam Model Pembelajaran Aktif (Aktif Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Biologi*. Surakarta: Universitas Seblas Maret.

Rusman. 2008. Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua. Penerbit Rajawali Pers, Bandung.

Sadiman, Arif S. 2005. *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grapindo Persada.

Sutopo. 2008. *Multimedia* Intraktif Dengan *Flash,* Penerbit Graha Ilmu

Samadhi, Ari. 2009. *Active Learning*. Jakarta: Teaching Improvement

Sardiman. 2011. *Interaksi Dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Suyatno. 2003. Menjelaja Pembelajaran Inovatif.

Silberman, Melvin L. 2002. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madina.

Sigit. 2008. Dasar-Dasar Metode Statistika Terbitan Grasindo Malang.

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

Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Jaya

Sudjana, N. 2004. *Penilaiaan Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA CV.

Umar Alimin dan Kaco Nurbaya. 2008. Penilitan Tndakan Kelas. Badan penerbit Universitas Negeri Makassar Edisi Revisi.

Vaugham. 201. Multimedia *Making It Word Seventh Edition*

Workshop. Enginering Education Development Project.

Warsono & Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif*. Surabaya.