

Analisa Proses Pembelajaran Siswa SMK Elektronika Industri Melalui Penggunaan Slide Presentasi dan Video Media Pembelajaran di SMK Negeri 1 Simpang Kanan

Rina Umayya, Malahayati, Fathiah

Universitas Islam Negeri Ar- Raniry Banda Aceh

180211022@student.ar-raniry.ac.id

Abstract. Penelitian ini dilakukan karena belum tersedianya media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi kepada siswa, hal ini terlihat dari siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung yang masih berpusat pada guru, sehingga kurang kesempatan siswa untuk aktif. Penelitian dengan tujuan untuk melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi pada mata pelajaran penerapan rangkaian elektronika. Penelitian eksperimen yang melibatkan 1 kelas saja. Metode penelitian ini adalah metode Quasi eksperimen dengan rancangan one group pretest – posttest. Hasil dari penelitian ini adalah nilai pretest adalah sebesar 76 sebelum menggunakan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi, dan setelah menggunakan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi untuk nilai posttest sebesar 85.6 Hasil uji hipotesis diperoleh menggunakan uji sample paired T test. t hitung sebesar 3,15789 dan nilai t tabel sebesar 2,77645. Hasil ini menunjukkan taraf signifikan kurang 0,05 sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perbedaan atau peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran video tutorial dan slide presentasi.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Video Tutorial, Slide Presentasi

1. Pendahuluan

Media pembelajaran merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran tujuan pembelajaran mencari lebih mudah tercapai (Astrawan et al., 2020; Banda et al., 2020; Kurniawan & Dewi, 2017). Guru sebagai pengajar harus memperhatikan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran (Arkadiantika et al., 2020; Ekayani, n.d.). Komponen yang juga perlu diperhatikan yaitu tujuan, materi, metode dan penilaian (Gargita et al., 2023).

Media pembelajaran yang sangat populer digunakan adalah slide presentasi melalui power point (Sapriyah, 2019). Media slide presentasi digunakan banyak banyak guru termasuk guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) (Moto, 2019). Para guru SMK yang notabeneja mengajarkan pembelajaran praktik mengawali kelas dengan menampilkan slide presentasi Power Point dan juga video. Salah satu SMK yang menerapkan sistem ini adalah SMK Negeri 1 Simpang Kanan Aceh Singkil. Berdasarkan observasi inilah peneliti memilih SMK ini sebagai tempat penelitian.

Peneliti ingin melihat dan membandingkan hasil belajar siswa dan juga respon siswa saat penggunaan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa saat menggunakan media

pembelajaran video tutorial serta slide presentasi serta untuk mengetahui respon siswa saat menggunakan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi.

2. Metode Penelitian

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan yang dilakukan untuk penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu atau quasi eksperimen. Eksperimen semu adalah bentuk penelitian yang memanipulasi, tetapi tidak dapat sepenuhnya mengontrol, variabel eksternal yang memengaruhi perilaku pelaku eksperimen (Abraham & Supriyati, 2022; Hastjarjo, 2019). Rancangan yang dipilih adalah *one group pretest-posttest design*. Pada rancangan ini pembelajaran diukur sebelum dan sesudah perlakuan. Digunakan desain ini karena terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Akhir, 2017; Fitriyaningsih, 2015; Hamsir, 2017).

Peneliti hanya berfokus pada materi elektronika digital dengan memberikan soal pretest dan posttest untuk melihat hasil belajar siswa dan respon siswa dengan menggunakan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi. Rancangan penelitian *one group pretest-posttest design* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. One Group Pretest-Posttest Design

| <i>Pretest</i> | <i>Perlakuan</i> | <i>Posttest</i> |
|----------------|------------------|-----------------|
| O_1 | X | O_2 |

Keterangan:

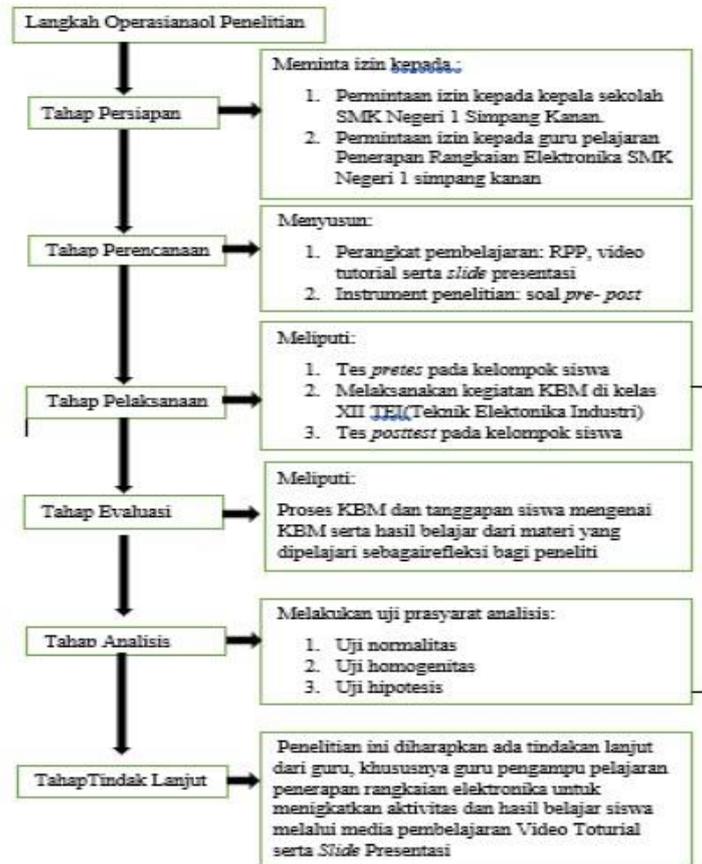
O_1 = Hasil pretest sebelum diberi perlakuan

X = Perlakuan penggunaan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi

O_2 = Hasil posttest setelah diberi perlakuan

Adapun langkah-langkah operasional penelitian meliputi tahap persiapan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap evaluasi, tahap analisis serta tahap tindak lanjut. Untuk penjelasan lebih jelas, dapat dilihat pada Gambar 1. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 1 Simpang Kanan. Keahlian Teknik Elektronika Industri (TEI) dengan jumlah seluruh siswa, lima orang siswa. Sedangkan sampel yang diambil ialah siswa kelas XII SMK Negeri 1 Simpang Kanan, dengan jumlah siswa 5 orang dan dengan keahlian TEI. Dalam pengambilan sampel penelitian menggunakan, teknik non probability sampling purposive dan penentuan sampel dalam penelitian ini ialah dengan menggunakan rumus slovin.

Dalam penelitian ini instrument yang digunakan oleh peneliti menggunakan dua acara yaitu, tes hasil belajar siswa dan menggunakan angket atau kuesioner respon siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Terkait dengan tes, dalam penelitian ini yang digunakan adalah tes dibuat peneliti.



Gambar 1. Bagan Prosedur Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

A. Tahap Perizinan

1) Perizinan Penelitian

Tahap awal dari penelitian adalah memberikan surat kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian yang akan peneliti laksanakan, peneliti meminta izin kepada guru pelajaran Penerapan rangkaian Elektronika SMK Negeri 1 Simpang Kanan.

2) Menyusun Instrumen Perangkat Pembelajaran

Instrumen perangkat pembelajaran yang telah peneliti susun ialah: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Soal pretest dan posttest yang berkaitan dengan materi pelajaran yaitu Elektronika Digital. Soal berupa 30 butir pilihan ganda (choice) dan diikuti sertakan dengan lembar kuesioner siswa.

3) Menentukan Sampling

Dengan teknik *purposive sampling* ialah penentuan dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan untuk sampel penelitian ini adalah: Merupakan siswa jurusan Teknik Elektronika Industri (TEI). Pernah atau sering menggunakan media pembelajaran Video Tutorial serta Slide Presentasi. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus slovin. Adapun rumus slovin berdasarkan persamaan 1.

$$n = \frac{5}{1+5(0,05)^2}$$

$$n = \frac{5}{1+5(0,0025)}$$

$$n = \frac{5}{1+0,0125}$$

$n = 5,0125$ dibulatkan menjadi 5 responden.

Jika berdasarkan rumus slovin yang digunakan mendapatkan jumlah sampel yang akan dijadikan responden dalam penelitian ini berjumlah 5 responden.

B. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa melalui pretest dan posttest berjumlah 30 soal pilihan ganda, kemudian dianalisis dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Data hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas XII TEI

| No | Inisial Siswa | Pretest (X1) | Pretest (X2) |
|---------------|---------------|--------------|--------------|
| 1 | AN | 80 | 88 |
| 2 | KST | 75 | 80 |
| 3 | KS | 75 | 96 |
| 4 | LP | 70 | 80 |
| 5 | MRB | 80 | 84 |
| Jumlah | | 380 | 428 |

Berdasarkan data tabel diatas hasil belajar siswa kelas XIITEI nilai pretest dapat diperoleh dengan nilai rata-rata 76 dan posttest dapat diperoleh dengan nilai rata-rata 85.6. Maka dapat disimpulkan bahwa pada hasil posttest siswa menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa sesudah menggunakan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi dengan memperoleh predikat kriteria “Baik Sekali”.

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil belajar pretest dan posttest berdistribusi normal atau tidak normal, uji normalitas menggunakan uji shapiro wilk dengan aplikasi SPSS dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas Shapiro Wilk Hasil SPSS

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Nilai pretest | .231 | 5 | .200* | .881 | 5 | .314 |
| Nilai posttest | .291 | 5 | .191 | .905 | 5 | .440 |

Hasil dari tabel 3 berdasarkan uji normalitas menggunakan uji shapiro wilk dikarenakan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini kurang dari 30 sampel. Jadi hasil dari uji normalitas dengan menggunakan uji shapiro wilk menunjukkan hasil bahwa:

- Nilai sigpretest $0.314 > 0.05$, maka hasil data berdistribusi normal. Jadi variabel hasil belajar pretest siswa berdistribusi normal.

b. Nilai sig posttest 0.440 > 0.05, maka hasil data berdistribusi normal. Jadi variabel posttest siswa berdistribusi normal.

Jadi dapat peneliti simpulkan bahwa data hasil SPSS menggunakan uji shapiro wilk hasil belajar siswa kelas XII jurusan TEI dinyatakan berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data sampel yang diambil berasal dari populasi yang memiliki variansi sama. Pada uji homogenitas menggunakan SPSS versi 22 pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Homogenitas dengan SPSS

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| 2.926 | 1 | 8 | .126 |

Hasil tabel 4 berdasarkan uji homogeitas menggunakan SPSS yang menghasilkan nilai signifikansi 0.126 > 0.05 maka varian kelompok data adalah sama (homogen), Jadi kelompok data *pretest* dan *posttest* mempunyai varian yang sama.

3) Uji Hipotesis T

Hasil belajar siswa kelas XII TEI berupa jawaban dari soal pretest dan poetttest kemudian dianalisis dilakukan pembuktian hipotesis dengan berpedoman pada Tabel 5. Analisis data pretest dan posttest hasil belajar siswa kelas XII SMKN 1 Simpang Kanan Aceh Singkil menggunakan uji sample Paired T Test dengan aplikasi excel.

Tabel 5. Analisis Hasil Belajar Siswa Kelas XII SMKN 1 TEI

| No | Posttest-Pretest (X2-X1) | Deviasi (D) | Standar Deviasi ((X2-X1-D) | Standar Deviasi ² ((X2-X1-D) ² |
|----------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|---|
| 1 | 8 | | -1.6 | 2.56 |
| 2 | 5 | | -4.6 | 21.16 |
| 3 | 21 | 9.6 | 11.4 | 129.96 |
| 4 | 10 | | 0.4 | 0.16 |
| 5 | 4 | | -5.6 | 31.36 |
| Σ | 48 | | 0 | 185.2 |

Dari Tabel 5 Analisis data hasil belajar siswa kelas XII diperoleh hasil analisis:

a. Menentukan standar deviasi

$$\begin{aligned} \bar{D} &= \frac{\sum D}{n} \\ \bar{D} &= \frac{48}{5} \\ &= 9,6 \end{aligned} \qquad \begin{aligned} \text{Variansi } (s^2) &= \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n ((X2-X1) - \bar{D})^2 \\ &= \frac{1}{5-1} (185,2) \\ &= \frac{1}{4} (185,2) \\ &= 46,3 \\ Sd &= \sqrt{\text{variansi}} \\ &= \sqrt{46,3} \\ &= 6,80441 \end{aligned}$$

b. Mencari nilai t hitung

$$= \frac{9,6}{\frac{6,804}{\sqrt{5}}}$$

$$= \frac{9,6}{\frac{6,804}{2,236}}$$

$$= \frac{9,6}{3,04}$$

$$= 3.157$$

Berdasarkan tabel 5 hasil belajar siswa kelas XII didapatkan rata – rata selisih pengukuran dari jumlah selisih pretest dan posttest dibagi dengan jumlah sampel siswa kelas XII TEI diperoleh 9,6 untuk mendapatkan standar deviasi terlebih dahulu 1 dibagi dengan jumlah sampel 5 orang siswa dikurangi 1 jadi 1 dibagi dengan 4, lanjut hitung sigma dari batas atas 5 dimulai dari 1 batas bawah, sigma formula dari hasil tabel 4.8 selisih nilai pretest dan posttest dikurangi deviasi lalu dikuadratkan pangkat dua lanjut hasil total standar deviasi diperoleh 185,2 dikalikan 1 dan dibagi 4 dapat diperoleh nilai 46,3. Lalu hasil yang diperoleh standar deviasi kemudian diakarkan sehingga didapatkan standar deviasi sebesar 6,8044.

Setelah deviasi dan standar deviasi didapatkan. Maka dapat dilanjutkan dengan mencari nilai t hitung dimana di ketahui nilai selisih deviasi sebesar 9,6 dibagi dengan standar deviasi dengan nilai 6,804 dibagi dengan akar dari jumlah sampel $\sqrt{5}$ dapat diperoleh 3,04 dengan hasil uji t sebesar 3.1578.

C. Hasil Kuisisioner

Tabel 6. Data Kuesioner Respon Kelas XII TEI

| No | Inisial Rspdn | Jawaban Respon Untuk Item Nomor ke- | | | | | | | | | | Jmlh |
|---|---------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | AN | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 31 |
| 2 | KST | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 30 |
| 3 | KS | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 32 |
| 4 | LP | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 27 |
| 5 | MRB | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 31 |
| Jumlah Skor Hasil Pengumpulan Data | | | | | | | | | | | | 151 |

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa hasil respon siswa kelas XII TEI terhadap data kuesioner yang peneliti berikan dengan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi dihitung dengan rumus pada persamaan 3.5, dengan jumlah rata-rata menunjukkan respon 75% siswa menjawab “Setuju” sehingga kriteria persentase kuesioner siswa.

Berada dalam kategori “Layak” sehingga dapat diketahui karena t hitung = 3.1578 > tabel = 2,7764 dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak, maka dinyatakan bahwa selisih nilai rata – rata pretest dan posttest siswa dengan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi berbeda atau terdapat pengaruh video tutorial serta slide presentasi

pada materi penerapan rangkaian elektronika terhadap hasil belajar siswa kelas XII SMKN 1 Simpang Kanan Aceh Singkil. Penggunaan media slide presentasi dan video pada materi penerapan rangkain elektronika berpengaruh positif terhadap hasil belajar dikarenakan siswa memperoleh pengetahuan awal dengan visualiasi yang baik, terutama dengan video (Habibi & Rusdi, 2018) . Agar peningkatan signifikan, variasi dan inovasi diperlukan pada dua media tersebut (Fitrianingsih, 2015; Syah et al., 2023).

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian penggunaan video tutorial serta slide presentasi sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penerapan rangkaian elektronika adalah: (a) Hasil belajar pretest dan posttest siswa dengan nilai rata-rata posttest lebih tinggi sebesar 85.6 dibandingkan nilai rata-rata pretest sebesar 76 sehingga hasil olah data menggunakan analisis data paired sample t-test didapatkan $t_{hitung} = 3,15789 > t_{tabel} = 2,77645$ dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi pada materi penerapan rangkaian elektronika; (b) Hasil tanggapan respon siswa terhadap media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi menunjukkan respon positif dibuktikan dengan 75% siswa menjawab setuju dengan kategori “Layak” sehingga penggunaan media pembelajaran video tutorial serta slide presentasi layak digunakan sebagai media alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penerapan rangkaian elektronika

Daftar Pustaka

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). DESAIN KUASI EKSPERIMEN DALAM PENDIDIKAN: LITERATUR REVIEW. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Akhir, M. (2017). Penerapan Strategi Belajar Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Membaca pada Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(2), 30. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v1i2.9313>
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality pada Materi Pengenalan Termination dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 29. <https://doi.org/10.24269/dpp.v0i0.2298>
- Astrawan, G. B., Adiarta, A., & Ratnaya, I. G. (2020). PENGEMBANGAN TRAINER SENSOR BERBASIS ARDUINO SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA KULIAH MIKROKONTROLER. 9(3).
- Banda, Y. M., Ma, S. H. G., & Tola, D. (2020). Kontribusi Pemanfaatan Media Pembelajaran dan Kompetensi Profesional Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 586–594.
- Ekayani, N. L. P. (n.d.). Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1–11.

- Fitrianingsih, R. (2015). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA VIDEO PADA PEMBELAJARAN PEMBUATAN STRAPLESS SISWA KELAS XII SMK NEGERI 1 JAMBU. *Fashion and Fashion Education Journal*, 4(1), 1–6.
- Gargita, W., Adiarta, A., & Pracasitaram, S. B. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Instalasi Listrik Portable Berbasis Automatic Control Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Instalasi Listrik Di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Undhiksa. *JPTE : Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 12(1), 36–47.
- Habibi, M., & Rusdi, R. (2018). PENGARUH MEDIA SLIDE PRESENTASI DALAM MENUNJANG PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG GERAKAN SHODAQOH SAMPAH MUHAMMADIYAH PADA SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 4 SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan*, 19(02), 50–64. <https://doi.org/10.21009/PLPB.192.05>
- Hamsir, H. (2017). PENERAPAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK SMA NEGERI 1 TURATEA KABUPATEN JENEPONTO. *Jurnal PENA*, 4(2), 732–741.
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Kurniawan, D., & Dewi, S. V. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencast- O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *Jurnal Siliwangi*, 3(1), 214–219.
- Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.16060>
- Sapriyah, S. (2019). Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 470–477.
- Syah, M. N. F., Hidayatullah, R. S., Kurniawan, W. D., & Susanti, N. A. (2023). PENGARUH MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR GENERASI Z SISWA KEJURUAN. *Journal of Mechanical Engineering Learning*, 12(1).