PENGARUH METODE PEMBELAJARAN DAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR RANGKAIAN LISTRIK ARUS BOLAK-BALIK DI SMK NEGERI 1 CERME - GRESIK

Muhamad Yudi
Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
yuditeknik2010@gmail.com

Munoto
Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
munoto2@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pemberian tugas dengan metode eksperimen pada pokok bahasan rangkaian listrik arus bolak-balik, untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media interaktif dengan media *handout* pada pokok bahasan rangkaian listrik arus bolak-balik, serta untuk mengetahui interaksi antara metode pemberian tugas dan metode eksperimen dengan media interaktif dan media *handout* pada pokok bahasan rangkaian listrik arus bolak-balik.

Rancangan penelitian eksperimen ini terdiri dari empat kelas eksperimen. Dimana keempat kelas tersebut diberikan suatu penerapan metode pembelajaran dan media pembelajaran yang berbeda. Sebelum diberikan suatu perlakuan, sampel terlebih diberikan uji awal (*pretest*) setelah itu diberikan beberapa perlakuan yang berbeda pada tiap kelompok eksperimen kemudian diberikan uji akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar untuk masing-masing kelompok eksperimen. Tahapan yang terakhir adalah penyajian data, analisis data, dan penyusunan laporan penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam menggunakan metode pembelajaran sebesar 12,60 > F_{tabel}, terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam menggunakan media pembelajaran sebesar 8,13 > F_{tabel}, dan terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dengan media pembelajaran sebesar 22,58 > F_{tabel}.

Kata Kunci: metode pembelajaran, media pembelajaran, hasil belajar.

Abstract

This research to porpose for knowing difference of learning outcomes student using giving of duty method with experiment method at electrical circuit of alternating current, for knowing difference of learning outcomes student using interaktif media with handout media at electrical circuit of alternating current, and also to know interaction between giving of duty method and experiment method with interaktif media and handout media at electrical circuit of alternating.

The design of this eksperiment consist of four class eksperiment. Where four class giving at different of learning methods and different of learning media. Before given a treatment, sample is particularly given by pre-test after it given difference of treatments in each eksperiment group then given the post-test to determine the learning outcomes for each experiment group. Last step is presentation of data, data analysis, and compilation of research report.

The results show there are difference of learning outcomes is a signifikan in using of learning methods by 12,60 > F_{tabel}, there are difference of learning outcomes is a signifikan in using of learning media by 8,13 > F_{tabel}, and also to there are interaction of between using learning methods with learning media by 22,58 > F_{tabel}.

Keywords: learning methods, learning media, learning outcomes.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi memerlukan suatu sistem pendidikan yang lebih berkualitas agar pendidikan di Indonesia semakin bermutu. Dalam kaitannya dengan pendidikan yang bermutu, dibutuhkan pengembangan kurikulum. Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, kurikulum didefinisikan sebagai perangkat rencana dan peraturan mengenai tujuan, isi, bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

Salah satu pengembangan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu Kurikulum 2013.

Kekreatifitasan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dapat menciptakan suasana kelas yang kondusif sehingga kegiatan belajar mengajar tersebut dapat terlaksana dengan baik. Untuk mencapai tujuan tersebut diharapkan seorang guru dapat memilih model pembelajaran, metode pembelajaran, jenis penilaian, dan strategi belajar mengajar yang sesuai dengan kondisi kelas tersebut. Kegiatan belajar mengajar harus menyenangkan agar siswa tidak merasa bosan saat mengikuti kegiatan belajar mengajar, menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran yang diharapkan siswa mampu berperan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan mampu belajar mandiri dan kreatif serta mampu memecahkan masalah dengan pengetahuan yang dimilikinya.

Aspek penting yang harus diperhatikan dalam kegiatan pembelajaran yaitu media pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian materi. Terdapat bermacam-macam jenis media pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran seperti media visual, media audio, dan media audio visual. Dengan mengkaitkan metode pembelajaran dan media pembelajaran dapat memenuhi hasil belajar yang maksimal, jadi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan keterampilan siswa, guru diharapkan bisa memilih metode pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat dalam penyampaian materi pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mendeskripsikan perbedaan hasil belajar siswa menggunakan metode pemberian tugas dengan metode eksperimen pada kompetensi dasar rangkaian listrik arus bolak-balik; (2) untuk mendeskripsikan perbedaan hasil belajar siswa menggunakan media *software PhET Interactive Simulations* dengan media *handout* pada kompetensi dasar rangkaian listrik arus bolak-balik; (3) untuk mendeskripsikan interaksi antara metode pemberian tugas dengan metode eksperimen dengan media *software PhET Interactive Simulations* dengan media *handout* terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi dasar rangkaian listrik arus bolak-balik.

Menurut Rianto (2006) metode pembelajaran sebagai suatu cara untuk menyajikan materi pelajaran atau bahan pengetahuan kepada peserta didik banyak ragamnya, dengan berbagai kelebihan dan kelemahan masing-masing.

Menurut Suwarna (2005) metode pemberian tugas merupakan metode mengajar yang berupa pemberian tugas oleh guru kepada siswa, kemudian siswa harus mempertanggungjawabkan atau melaporkan hasil tugas tersebut. Sudjana (1989) menyatakan bahwa metode pemberian tugas ini memiliki langkah-langkah sebagai berikut: (1) fase pemberian tugas, tugas yang diberikan kepada siswa hendaknya mempertimbangkan beberapa hal seperti tujuan yang akan dicapai, jenis tugas yang jelas, dan tepat sehingga siswa mengerti apa yang ditugaskan tersebut, sesuai dengan kemampuan siswa, terdapat petunjuk/sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa, dan penyediaan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas tersebut; (2) pelaksanaan tugas; (3) fase pertanggungjawaban tugas, beberapa hal yang harus dikerjakan pada fase ini antara lain.

Menurut Djamarah, Bahri, & Syaiful (2000) metode eksperimen merupakan metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Dalam metode eksperimen ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri dengan mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri tentang objek yang dipelajarinya.

Menurut Munadi (2008) media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien.

Media *software PhET Interactive Simulations* dapat menampilkan animasi sehingga siswa dapat tertarik dalam mempelajarinya sehingga siswa dapat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. *PhET* merupakan media proyeksi yang berbentuk simulasi interaktif fenomena fisis dengan pendekatan berbasis riset. *PhET* menggabungkan hasil penelitian dan percobaan yang dilakukan oleh produsen *PhET* sehingga memungkinkan para siswa untuk menghubungkan fenomena kehidupan nyata dan ilmu yang mendasarinya, yang akhirnya akan memperdalam pemahaman

dan meningkatkan minat mereka terhadap ilmu pengetahuan.

Menurut Chairil (2008) *Handout* merupakan media cetakan yang meliputi bahan-bahan yang disediakan di atas kertas untuk pengajaran informasi belajar, biasanya diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan atau kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Hasil belajar adalah adanya perubahan perilaku yang relatif permanen dari seseorang yang belajar tersebut (Arikunto, 2006). Menurut Bloom (Arikunto, 2006) hasil belajar dibagi menjadi 3 yaitu: (1) ranah kognitif merupakan hasil belajar setelah melakukan proses pembelajaran siswa mengalami perubahan tingkat pengetahuan tidak hanya mampu mengenal, mengungkapkan, memahami, soal yang diberikan guru, tetapi menerapkan, menganalisis, mensintetis, dan mengevaluasi soal tersebut sehingga dapat menemukan jawaban yang benar; (2) ranah afektif merupakan hasil belajar yang didasarkan pada kemampuan siswa untuk memberikan pandangan, respon, pendapat pribadi terhadap hal-hal yang relatif sederhana tetapi bukan fakta; dan (3) ranah psikomotor merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan kerja otot sehingga menyebabkan geraknya anggota tubuh mulai dari gerakan sederhana seperti menggambar atau melipat kertas sampai pada kegiatan yang lebih menuntut keterampilan seperti merakit sebuah rangkaian.

Dari beberapa pernyataan di atas, perlu diterapkannya pelaksanaan metode pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah metode pemberian tugas dan metode eksperimen. Sedangkan media pembelajaran yang digunakan adalah media *software PhET Interactive Simulations* dan media *handout.*

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk meneliti pengaruh penggunaan metode pembelajaran yang berbeda dengan media pembelajaran yang berbeda pada suatu penelitian yang berjudul "**Pengaruh Metode Pembelajaran dan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Rangkaian Listrik Arus Bolak-Balik di SMK Negeri 1 Cerme – Gresik**".

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Cerme – Gresik. Waktu pelaksanaan penelitian ini semester genap tahun ajaran 2013/2014. Penelitian ini menggunakan desain faktorial, dalam desain ini terdapat dua variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pembelajaran dan media pembelajaran, kemudian kedua variabel bebas tersebut diterapkan dengan metode pembelajaran berbeda dan media pembelajjaran yang berbeda pula. Sehingga penelitian ini terdapat empat kelompok eksperimen yang diterapkan dengan metode pembelajaran dan media pembelajaran yang berbeda, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberikan materi pembelajaran baru. Adapun desain rancangan penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Eksperimen

O_1	X1	Y1	O_2
O_3	X1	Y2	O_4
O_5	X2	Y1	O_6
O_7	X2	Y2	O_8

(Sugiyono, 2011)

Keterangan: O_1, O_3, O_5, dan O_7 = pemberian *pretest* (uji awal) pada seluruh kelompok eksperimen; O_2 = pemberian *posttest* (uji akhir) pada kelompok eksperimen yang menerapkan metode pemberian tugas dengan media *software PhET Interactive Simulations*; O_4 = pemberian *posttest* (uji akhir) pada kelompok eksperimen yang menerapkan metode pemberian tugas dengan media *handout*; O_6 = pemberian *posttest* (uji akhir) pada kelompok eksperimen yang menerapkan metode eksperimen dengan media *software PhET Interactive Simulations*; O_8 = pemberian *posttest* (uji akhir) pada kelompok eksperimen yang menerapkan metode eksperimen dengan media *handout*; X1 Y1 = penerapan metode pemberian tugas dengan media *software PhET Interactive Simulations*; X1 Y2 = penerapan metode pemberian tugas dengan media *handout*; X2 Y1 = penerapan metode eksperimen dengan media *software PhET Interactive Simulations*; dan X2 Y2 = penerapan metode eksperimen dengan media *handout*.

Populasi target adalah populasi yang dengan alasan yang kuat (*reasonable*) memiliki kesamaan

UNESA Universitas Negeri Surabaya

karakteristik dengan populasi terukur (Sukmadinata, 2009). Populasi target pada penelitian ini adalah siswa SMK yang menggunakan kurikulum 2013 pada Program Studi Teknik Ketenagalistrikan. Populasi terukur adalah populasi yang secara nyata dijadikan dasar dalam penentuan sampel dan secara langsung menjadi lingkup sasaran keberlakuan kesimpulan (Sukmadinata, 2009). Populasi terukur/terjangkau pada penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 1 Cerme – Gresik yang menggunakan kurikulum 2013 pada Paket Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik. Dimana tingkat kemampuan siswa Paket Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik sama dengan kemampuan siswa SMK yang menggunakan kurikulum 2013 pada Program Studi Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 1 Cerme – Gresik. Untuk pengambilan sampel, siswa-siswa SMK Negeri 1 Cerme – Gresik yang tergabung dalam populasi terjangkau pada kelas X TITL 1 dan X TITL 2. Siswa kelas X TITL 1 sebanyak 16 siswa mendapatkan penerapan metode pemberian tugas dengan media *software PhET Interactive Simulations* dan 16 siswa mendapatkan penerapan metode pemberian tugas dengan media *handout*. Siswa kelas X TITL 2 sebanyak 16 siswa mendapatkan penerapan metode eksperimen dengan media *software PhET Interactive Simulations* dan 16 siswa mendapatkan penerapan metode eksperimen dengan media *handout*.

Sebelum instrumen penelitian dapat digunakan kepada sampel, maka diteliti terlebih dahulu kualitasnya melalui uji coba. Dari hasil uji coba, dihitung validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas butir soal. Rumus untuk mengukur validitas instrument adalah rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson. Sedangkan untuk menguji reliabilitas tes menggunakan rumus *Flanagan*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode observasi dan metode tes.

Teknik analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis yang dilakukan pada hasil belajar *posttest*. Untuk uji normalitas ini menggunakan uji Lilliefors, dan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett. Sedangkan uji hipotesis digunakan uji ananisis varians (anava) dua jalur untuk menggetahui perbedaan hasil belajar yang menggunakan metode pembelajaran berbeda, untuk menggetahui perbedan hasil belajar yang menggunakan media pembelajaran berbeda, dan untuk mengetahui interaksi antara metode pembelajaran dengan media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan meliputi: (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); (2) Handout; dan (3) Lembar Kerja Siswa (LKS). Setelah dilakukan validasi, maka hasil keseluruhan nilai validasi dari setiap perangkat sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Instrumen Pembelajaran

No	Jenis Instrumen	Hasil	Keterangan
1	RPP	81,67 %	Baik
2	Handout	81,25 %	Baik
3	LKS	81,25 %	Baik
	Rata-Rata	**81,39 %**	**Baik**

Berdasarkan rekapitulasi hasil validasi pada Tabel 2 di atas, maka instrument yang digunakan dalam penelitian ini dikategorikan baik. Sesuai dengan skala Likert (Riduwan, 2006) bahwa penelitian dinyatakan baik apabila mempunyai angka 68 % - 84 %.

Sebelum melaksanakan penelitian dilakukan pengujian butir soal yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kevalidan soal yang akan dijadikan evaluasi *pretest* dan *posttest* pada kelas X TITL. Pengujian butir soal dilakukan dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 30 soal dan soal uraian sebanyak 5 soal kepada siswa kelas X TITL dengan jumlah siswa sebanyak 64 siswa. Setelah dilakukan pengujian kevalidan butir soal menggunakan rumus korelasi *product moment* didapat 25 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal uraian yang dapat digunakan untuk pengujian akhir (*posttest*). Berikut ditampilkan hasil validitas buti soal.

Tabel 3. Hasil Pengujian Validitas Butir Soal

Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah Soal
Sangat Tinggi	-	-
Tinggi	31, 32, 34, dan 35	4
Cukup	33	1
Rendah	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 29, dan 30	25
Sangat Rendah	8, 10, 14, 22, dan 26	5
Jumlah		**35**

Dari Tabel 3 hasil pengujian validitas butir soal butir yang mendapatkan kriteria sangat rendah tidak digunakan dalam pengujian akhir (*posttest*) yaitu butir soal no. 8, 10, 14, 22, dan 26.

Reliabilitas berhubungan dengan keajegan yang artinya berapa kalipun soal tersebut diujikan mpunyai nilai yang hampir sama. Reliabilitas dari butir soal pilihan ganda sebesar -0,66 yang berarti instrument pilihan ganda tersebut kurang tepat untuk diujikan pada subjek yang sama, sedangkan besar reliabilitas butir soal uraian sebesar 0,33 yang berarti instrument uraian tersebut dapat diujikan pada subjek yang sama.

Taraf kesukaran butir soal, dari hasil analisis taraf kesukaran soal evaluasi yang telah diujikan berdasarkan kategori yang telah ditentukan yaitu; sukar, sedang, dan mudah. Maka sesuai dengan perhitungan dapat ditampilkan pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Taraf Kesukaran Butir Soal

Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah Soal
Sukar	-	-
Sedang	2, 3, 4, 5, 15, dan 20	6
Mudah	1, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, dan 35	24
Jumlah		**30**

Daya beda, dari hasil daya beda soal diketahui bahwa butir soal yang baik adalah butir soal yang dapat membedakan siswa yang pintar (kelompok atas) dan siswa yang kurang pintar (kelompok bawah). Kelompok atas dan kelompok bawah diperoleh dari jumlah seluruh subjek dengan N = 64. Pada tahap ini hanya soal yang valid saja yang dianalisis daya beda butirnya. Hasil perhitungan indeks daya beda butir dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Pengujian Daya Beda Butir Soal

Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah Soal
Jelek dan Dibuang	19, 21, 27, 34, dan 35	5
Jelek	2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, dan 33	23
Cukup	1 dan 5	2
Baik	-	-
Baik Sekali	-	-
Jumlah		**35**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis mempunyai data yang berdistribusi normal. Pada uji normalitas ini menggunakan Kolmogorov-Smirnov yang ada pada software SPSS 17.0. Dari hasil uji normalitas tersebut dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* berdistribusi normal. Pernyataan ini dapat dibuktikan dengan data nilai *posttest* tersebut mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,442. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa lebih besar daripada $\alpha = 0{,}05$ dan Ho diterima. Sehingga dapat disimpulkan data yang diambil dari populasi adalah berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah keempat sampel memiliki varian yang sama. Pada uji homogenitas ini menggunakan uji *Levene Statistik* (menggunakan software SPSS). Dari hasil uji homogenitas tersebut dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* homogen. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan nilai signifikan hasil uji *Levene Statistik posttest* = 0,390 lebih besar dari taraf signifikasi = 0,05. Sehingga H_0 diterima yang menyatakan bahwa sampel memiliki sifat homogen dan H_1 ditolak.

Uji hipotesis dilakukan pada data hasil uji akhir (*posttest*) yang menggunakan uji anava 2 arah. Pada uji hipotesis ini menggunakan uji Univariant (menggunakan software SPSS). Dari hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama dapat dinyatakan signifikan, hal ini dibuktikan dengan menggunakan $dk_A = 1$ didapatkan harga F_{hitung} sebesar 12,60.

Berdasarkan F_{tabel} 7,08 pada taraf 5% dan F_{hitung} dapat ditarik suatu kesimpulan $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka menolak H_{0a} dan menerima H_{1a}.

Dari hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua dapat dinyatakan signifikan, hal ini dibuktikan dengan menggunakan $dk_B = 1$ didapatkan harga F_{hitung} sebesar 8,13. Berdasarkan F_{tabel} 7,08 pada taraf 5% dan F_{hitung} dapat ditarik suatu kesimpulan $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka menolak H_{0b} dan menerima H_{1b}.

Dari hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga dapat dinyatakan signifikan, hal ini dibuktikan dengan menggunakan $dk_{AB} = 1$ didapatkan harga F_{hitung} sebesar 22,58. Berdasarkan F_{tabel} 7,08 pada taraf 5% dan $F_{teoritik}$ dapat ditarik suatu kesimpulan $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka menolak H_{0c} dan menerima H_{1c} karena terdapat interaksi antara metode pemberian tugas dan metode eksperimen yang menggunanken media *software PhET Interactive Simulations* dan media *handout* pada pokok bahasan rangkaian listrik arus bolak-balik.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Belajar Menggunakan Metode Pembelajaran yang Berbeda

Metode Pembelajaran	Mean	N
Metode Pemberian Tugas	82.2969	32
Metode Eksperimen	79.4375	32
Total	80.8672	64

Dari Tabel 6 di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang menggunaan metode pemberian tugas lebih tinggi dibandingkan yang menggunakan metode eksperimen

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Belajar Menggunakan Media Pembelajaran yang Berbeda

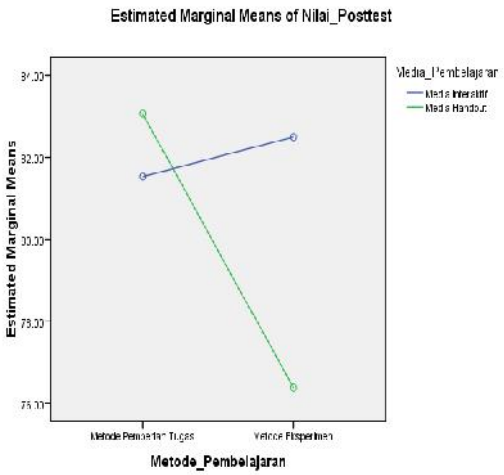
Media Pembelajaran	Mean	N
Media Software	82.0156	32
Media Handout	79.7188	32
Total	80.8672	64

Dari Tabel 7 di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang menggunaan media *PhET Interactive Simulations* lebih tinggi dibandingkan yang menggunakan media *handout*.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Belajar Masing-Masing Kelas Eksperimen

Media Pembelajaran	Metode Pembelajaran	
	Metode Pemberian Tugas	Metode Eksperimen
Media *software PhET Interactive Simulations*	81,53	82,50
Media *Handout*	83,06	76,38

Dari Tabel 8 dapat dibuat suatu grafik yang menunjukkan interaksi antara metode pembelajaran dengan media pembelajaran yang dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Grafik Interaksi antara Metode Pembeljaran dengan Media Pembelajaran

Dari Tabel 8 dan Gambar 1 di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara penggunaan metode pemberian tugas dan metode eksperimen dengan media *software PhET Interactive Simulations* dan media *handout.*

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan: (1) terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pokok bahasan rangkaian listrik arus

bolak-balik yang diajarkan menggunakan metode eksperimen dengan yang diajarkan menggunakan metode pemberian tugas dengan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang menggunakan metode pemberian tugas sebesar 82,30 dan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang menggunakan metode eksperimen sebesar 79,44; (2) terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pokok bahasan rangkaian listrik arus bolak-balik yang diterapkan menggunakan media interaktif dengan yang menggunakan media *handout* dengan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang menggunakan media *software PhET Interactive Simulations* sebesar 82,02 dan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang menggunakan media *handout* sebesar 79,72; dan (3) terdapat interaksi antara metode pemberian tugas dengan metode eksperimen dengan media *software PhET Interactive Simulations* dengan media *handout* terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan rangkaian listrik arus bolak-balik dengan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang menggunakan metode pemberian tugas dengan media interaktif sebesar 81,53 dan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang menggunakan metode pemberian tugas dengan media *handout* sebesar 83,06 dan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang menggunakan metode eksperimen dengan media *software PhET Interactive Simulations* sebesar 82,50 sedangkan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang menggunakan metode eksperimen dengan media *handout* sebesar 76,38.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, saran yang diberikan agar tercapai hasil belajar yang maksimal adalah: (1) berdasarkan hasil penelitian ini, sebaiknya pemilihan metode pembelajaran perlu diperhatikan dalam penyampaian materi pelajaran; (2) Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran pada pokok bahasan rangkaian listrik arus bolak-balik untuk meningkatkan hasil belajar yaitu media *software PhET Interactive Simulations*; (3) dalam penerapan media *PhET Interactive Simulations* ini dibutuhkan suatu perangkat komputer dalam pelaksanaannya sehingga membutuhkan laboratorium komputer khusus untuk penerapan media *software PhET Interactive Simulations* ini; dan (4) Guru hendaknya menciptakan suasana yang tidak membosankan dalam proses pembelajaran dengan cara mengkombinasikan metode pembelajaran dengan media pembelajaran yang digunakan dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Yogyakarta: Bumi Aksara.

Chairil. 2008. *Media Pembelajaran Handout.* Jakarta: Rajawali Press.

Depdiknas. 2008. *Strategi Pembelajaran dan Pemilihannya. Jakarta; Direktorat Tenaga Kependidikan*, Ditjen PMPTK.

Djamarah, Bahri & Syaiful. 2000. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Riduwan. 2006. *Skala Pengukuran Variable – Variabel Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Sudjana, Nana. 1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.

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

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Suwarna. 2005. *Pengajaran Mikro (Pendekatan Praktis dalam Menyiapkan Pendidik Profesional).* Yogyakarta: Tiara Wacana.

UNESA Universitas Negeri Surabaya