

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH DAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJARNYA PADA MATA PELAJARAN DASAR DAN PENGUKURAN LISTRIK

Slamet Pujianto

Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Sela.sipks@gmail.com,

Sudarmono

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.
Smono44@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL, (2) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa ditinjau dari gaya belajar siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik, (3) mengetahui hasil belajar siswa dengan gaya belajar auditorial, visual dan kinestetik yang dibelajarkan dengan MPBM lebih baik dari pada MPL, (4) mengetahui interaksi antara hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan rancangan faktorial 2×3 . Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TIPTL-3 sebagai kelas eksperimen dan X TIPTL-1 sebagai kelas kontrol di SMKN 5 Surabaya. Kemudian untuk menganalisis data digunakan ANAVA dua jalur dan dilanjutkan dengan uji *post hoc*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Tidak terdapat perbedaan pada hasil belajar ranah kognitif dan afektif. Tetapi terdapat perbedaan yang sangat signifikan pada hasil belajar ranah psikomotor siswa. Hasil SPSS menunjukkan nilai signifikansi hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotor berturut-turut sebesar 0,053, 0,337 dan 0,001 (2) tidak terdapat perbedaan pada hasil belajar ranah kognitif dan terdapat perbedaan pada hasil belajar ranah afektif dan psikomotor siswa ditinjau dari gaya belajar siswa (visual, auditorial dan kinestetik). Hasil SPSS menunjukkan nilai signifikansi hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotor berturut-turut sebesar 0,514, 0,002 dan 0,000 (3) pada gaya belajar visual hasil belajar MPL lebih unggul pada ranah kognitif dan psikomotor, pada gaya belajar auditorial MPBM lebih unggul pada ranah kognitif dan psikomotor dan pada gaya belajar kinestetik MPBM unggul pada semua ranah hasil belajar (4) terdapat interaksi antara hasil belajar ranah kognitif dan afektif, tetapi tidak terjadi interaksi pada ranah psikomotor siswa yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL pada siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Hasil SPSS menunjukkan nilai signifikansi hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotor berturut-turut sebesar 0,000, 0,010 dan 0,431.

Kata kunci: Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah, Model Pembelajaran Langsung, Gaya Belajar, Hasil Belajar.

Abstract

This research aimed to: (1) know the difference of student's learning outcomes in basic and measurement of electricity subject learned by using PBI and DI model, (2) know the difference of student's learning outcomes considered from their learning style in basic and measurement of electricity, (3) know the learning outcome of student with auditory, visual, and kinesthetic learning style learned by using PBI better than DI model, and (4) know the interaction between the learning outcome of the students who had visual, auditory, or kinesthetic learning style in basic and measurement of electricity subject learned by using PBI and DI model. The method used in this research was quasi experiment with 2×3 factorial design. The subject in this research were students of 10th grade TIPTL-3 as the experimental class and 10th grade TIPTL-1 as the control class at SMKN 5 Surabaya. To analyze data, two lanes ANOVA was used and then continued with post-hoc test. The result showed that; (1) there was no difference on cognitive and affective learning outcome. But there was very significant difference on psychomotor learning outcome. SPSS result showed significance value of learning outcome on cognitive, affective, and psychomotor aspects respectively 0.053, 0.337, and 0.001, (2) there was no difference on cognitive learning outcome and there was difference on student's affective and psychomotor learning outcome considered from their learning styles (visual, auditory, and kinesthetic). SPSS result showed significance value of learning outcome on cognitive, affective, and psychomotor respectively 0.514, 0.002, and 0.000, (3) the learning outcome of student with visual learning style in DI model was more excellent on cognitive and psychomotor aspect, the learning outcome of student with auditory learning style in PBI model was more excellent on cognitive and psychomotor, and the learning outcome of student with kinesthetic learning style in PBI model was excellent at all aspects, (4) there was interaction between learning outcomes in cognitive and affective aspects, but not in psychomotor aspects for students learned using PBI and DI model who had visual, auditory, or kinesthetic learning style. The SPSS result showed the significant value of learning outcome in cognitive and psychomotor domain respectively were 0.000, 0.01, and 0.431.

Keywords: Effect of Problem-Based Instruction learning model, Direct Instruction, learning model, learning outcome.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah proses yang melibatkan banyak unsur, baik tenaga pendidik, tenaga kependidikan, murid, maupun sarana dan prasarana. Setiap unsur tersebut tentu membutuhkan interaksi yang berkesinambungan agar tujuan pembelajaran tercapai.

Pendidikan memiliki peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Pandangan tersebut memberi makna bahwa pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Sistem pendidikan nasional saat ini menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Permasalahan yang ada dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah upaya peningkatan mutu pendidikan. Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia di berbagai jenjang pendidikan, baik pendidikan formal maupun informal dapat menghambat penyediaan sumber daya manusia yang mempunyai keahlian dan keterampilan untuk memenuhi pembangunan bangsa di berbagai bidang (Trianto, 2007).

Kualitas pendidikan di Indonesia terus ditingkatkan terutama untuk menyiapkan sumber daya manusia yang mumpuni dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). Hal ini terbukti dari usaha-usaha pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menerapkan berbagai kebijakan. Salah satu kebijakan pemerintah yaitu melalui kurikulum. Kurikulum merupakan salah satu unsur yang dapat memberikan kontribusi yang signifikan untuk mewujudkan berkembangnya kualitas potensi siswa. Kurikulum perlu disusun dan disesuaikan dengan perkembangan zaman. Sistem pendidikan di Indonesia telah menetapkan Kurikulum 2013 pada bulan Juli 2013 lalu dan sampai dengan saat ini. Seiring dengan tuntutan perkembangan zaman, perubahan kurikulum di sekolah-sekolah merupakan sebuah fenomena yang tidak dapat dihindari, sehingga guru sebagai tenaga kependidikan dan siswa sebagai peserta didik akan terkena imbasnya secara langsung dari setiap perubahan kurikulum.

Hasil dari observasi dan wawancara dengan beberapa guru pada saat pelaksanaan Program Pengelolaan Pembelajaran (PPP) di SMK Negeri 5 Surabaya pada tanggal 8 September 2014 sampai dengan 4 Oktober 2014 masih terdapat beberapa masalah. Masalah yang ada yaitu waktu belajar yang relatif lama dalam mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik

yaitu 10 jam setiap minggunya, dan dijadwalkan dalam satu kali pertemuan sehingga siswa merasa jenuh jika terus menerus menerima materi karena guru masih menerapkan cara pengajaran langsung yang didominasi oleh ceramah. Proses pembelajaran masih berpusat kepada guru dan hanya beberapa siswa yang aktif. Selain itu kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran masih kurang. Dalam pembelajaran guru dianggap sebagai gudang ilmu, guru bertindak otoriter, dan guru mendominasi kelas. Guru mengajarkan ilmu secara langsung sedangkan murid harus duduk rapih mendengarkan sehingga murid bertindak pasif. Padahal pada kurikulum 2013 siswa dituntut untuk lebih aktif bertanya, menganalisis masalah sendiri dan siswa dapat menghasilkan sebuah karya sebagai bentuk kreatifitas.

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk semua jenjang pendidikan dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara, hasil belajar siswa belum menunjukkan peningkatan. Nilai ulangan siswa sebelum remedial pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik. Nilai hasil belajar siswa yang telah tuntas masih mencapai 60% dari seluruh siswa kelas X TIPTL yang berjumlah 108 siswa dan terbagi menjadi tiga kelas dengan nilai Kriteria Kelulusan Minimum (KKM) > 76 pada semester genap 2013-2014. Didasarkan hal tersebut, ada beberapa hal yang menjadi faktor yang belum bisa menunjang hasil belajar siswa secara maksimal.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa adalah Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

Menurut Arends (Trianto, 2007), pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri mengembangkan inkuiri, dan keterampilan berfikir tingkat tinggi, serta mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Hal ini dipandang tepat sebagai satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kreativitas siswa dan sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013.

Selain itu permasalahan yang masih sering muncul di dunia pendidikan adalah bagaimana cara seorang guru dalam mengembangkan, menciptakan, dan mengatur

situasi yang memungkinkan siswa dalam melakukan proses belajar sehingga dapat menciptakan perubahan tingkah laku yang optimal pada diri siswa. Karena keberhasilan suatu proses pembelajaran sangat ditentukan oleh banyak faktor, diantaranya adalah guru dan siswa. Guru merupakan komponen strategis dalam proses pembelajaran dan paling bertanggung jawab terhadap kualitas pendidikan. Dalam pembelajaran, guru harus mengakomodasi perbedaan gaya belajar (*learning style*) siswa.

Menurut Arlina (Rahmawati, 2013) gaya belajar siswa merupakan cara – cara atau strategi yang digunakan siswa untuk belajar dalam mencapai tujuan belajar. Setiap siswa mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Biasanya gaya-gaya belajar merupakan bawaan dari lahir. Dengan memahami gaya belajar siswa akan dapat mengoptimalkan hasil belajarnya. Akan tetapi masih banyak siswa yang tidak mengetahui gaya belajar masing-masing siswa dan belum mampu menggunakan gaya belajar yang telah mereka miliki. Sedangkan tipe gaya belajar siswa adalah tipe visual atau pengamat, tipe auditorial atau mendengar dan gaya belajar tipe kinestetik atau aktivitas fisik.

Agar siswa dapat memahami pelajaran dengan baik, menerima konsep dengan dan tidak jenuh dalam menerima pelajaran yang terlalu lama serta tidak mengalami kesulitan belajar maka dicoba dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran berdasarkan masalah.

Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah merupakan suatu proses pembelajaran holistik, bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajari dengan mengkaitkan dengan konteks kehidupan siswa sehari-hari, baik konteks pribadi, sosial maupun kultural. Selain itu bertujuan pula untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berfikir, pemecahan masalah dan intelektual.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) apakah ada perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL, (2) apakah ada perbedaan hasil belajar siswa ditinjau dari gaya belajar siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran, (3) apakah hasil belajar siswa dengan gaya belajar auditorial, visual dan kinestetik yang dibelajarkan dengan MPBM lebih baik daripada MPL, (4) mengetahui interaksi antara hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial

dan kinestetik pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL, (2) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa ditinjau dari gaya belajar siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik, (3) mengetahui hasil belajar siswa dengan gaya belajar auditorial, visual dan kinestetik yang dibelajarkan MPBM lebih baik daripada MPL, (4) mengetahui interaksi antara hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik.

Model pengajaran langsung adalah sebuah cara yang efektif untuk mengajar keterampilan dan informasi dasar kepada siswa. Model pengajaran langsung ditujukan pada pencapaian dua tujuan utama siswa, yaitu penuntasan konten akademik yang terstruktur dengan baik dan perolehan seluruh keterampilan (Nur, 2011: 17).

Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks (Ratumanan, dalam Trianto, 2007).

Seperti hanya model pembelajaran kooperatif, pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh siswa yang bekerja sama satu dengan yang lainnya, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Pembelajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Pembelajaran berdasarkan masalah utamanya dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual. Belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, menjasi siswa yang otonom dan mandiri (Ibrahim dan Nur, 2005).

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi hasil belajar dan tindakan mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar.

Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan puncak proses belajar yang merupakan bukti dari usaha yang telah dilakukan. Hasil belajar yang dimaksud adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki seorang siswa setelah ia menerima perlakuan dari pengajar (guru)

dimana hasil belajar memiliki hubungan erat dengan proses belajar.

Gaya belajar atau *“learning style”* siswa yaitu cara siswa bereaksi dan menggunakan perangsang-perangsang yang diterimanya dalam proses belajar (Nasution, 2008:93).

Dalam buku *quantum learning* dipaparkan terdapat tiga modal yang dapat digunakan seseorang dalam proses belajar yaitu: “modalitas visual, auditori dan kinestetik (V-A-K)”.

Berdasarkan latar belakang, dan kajian pustaka, maka dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah:(1) terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik (2) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik (3) rata – rata hasil belajar siswa gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik yang dibelajarkan dengan MPBM lebih tinggi daripada yang dibelajarkan dengan MPL (4) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar siswapada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan rancangan faktorial 2x3. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TIPTL-3 sebagai kelas eksperimen dan X TIPTL-1 sebagai kelas kontrol di SMKN 5 Surabaya. Kemudian untuk menganalisis data digunakan ANAVA dua jalur dan dilanjutkan dengan uji post hoc.

Desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.Desain Faktorial 2x3

	Gaya Belajar	Model pembelajaran		Total
		MPBM (A1)	MPL(A2)	
	Visual (B1)	14	14	28
	Auditorial (B2)	8	12	20
	Kinestetik (B3)	10	10	20
	Total	32	36	68

Variabel penelitian ini terdiri dari: (1) variabel bebas; (2) variabel terikat; (3) variabel moderator. Variabel bebas pada kelas eksperimen adalah MPBM sedangkan kelas kontrol adalah MPL.Variabel terikat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah hasil belajar siswa. Variabel moderator pada kelas eksperimen dan kontrol adalah gaya belajar (visual, auditorial, dan kinestetik).

Instrumen penelitian merupakan alat bantu untuk mengumpulkan data. Data yang diperlukan digunakan untuk menjawab pertanyaan peneliti. Instrumen

penelitian ini adalah: (1) lembar validasi; (2) kuesioner gaya belajar; (3) hasil belajar siswa yang meliputi tes evaluasi kognitif, pengamatan psikomotor siswa, dan pengamatan afektif siswa.

Perangkat pembelajaran harus divalidasi sebelum digunakan untuk penelitian. Validator terdiri dari ahli perangkat pembelajaran, materi, dan evaluasi. Sebelum digunakan untuk pretest dan posttest soal perlu dianalisis butir soal untuk mengetahui soal tersebut layak digunakan atau tidak. Data gaya belajar siswa diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang diberikan pada siswa di awal pembelajaran. Hasil belajar ranah kognitif diperoleh melalui hasil posttest, hasil belajar ranah afektif diperoleh melalui lembar pengamatan sikap afektif siswa, dan hasil belajar ranah psikomotor diperoleh melalui lembar pengamatan psikomotor siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi terhadap perangkat pembelajaran dilakukan oleh para ahli. Para ahli terdiri dari 2 orang Dosen Teknik Elektro UNESA dan 1 orang guru TIPTL SMKN 5 surabaya. Hasil perhitungan validasi instrumen didasarkan bobot nilai validasi Riduwan (2010),ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No	Jenis Instrumen	Hasil Rating (%)	Keterangan
1	RPP	89,44	sangat valid
2	Buku Siswa	88,57	sangat valid
3	Soal pretest-posttest	88,33	sangat valid

Setelah instrumen tes hasil belajar dinyatakan valid,maka perangkat pembelajaran siap digunakan.Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian posttest untuk mengetahui hasil belajar akhir siswa.

Untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak, dilakukan uji normalitas.Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji normalitas, yaitu uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS 21 yang ditunjukkan pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov* Kelas Eksperimen

	<i>Tests of Normality</i>					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KognitifEksprimen	.138	32	.123	.960	32	.266
AfektifEksperimen	.117	32	.200	.978	32	.737
PsikomotorEksperimen	.106	32	.200	.968	32	.449

Uji normalitas kelas kontrol menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* ditunjukkan Tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov* Kelas Kontrol

<i>Tests of Normality</i>						
	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
KognitifKontrol	.130	36	.132	.963	36	.273
AfektifKontrol	.110	36	.200	.974	36	.535
PsikomotorKontrol	.124	36	.175	.955	36	.147

**. This is a lower bound of the true significance.*
a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3 dan tabel 4 menunjukkan nilai *Kolmogorov-Smirnov* hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotor baik kelas kontrol maupun eksperimen. Seluruh hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* pada kelompok variabel tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi data pada seluruh variabel tersebut dinyatakan normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang didapat homogen. Uji homogenitas dilakukan pada hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotor kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Uji homogenitas dilakukan dengan berbantuan *software IBM SPSS Statistics 21* dan secara ringkas disajikan Tabel 5.

Tabel 5. Uji Homogenitas

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>				
	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Hasilbelajarkognitif	.319	1	66	.574
HasilBelajarAfektif	.306	1	66	.582
HasilBelajarPsikomotor	.000	1	66	.997

Tabel 5 menunjukkan hasil uji homogenitas dengan nilai signifikansi (*sig*) hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor secara berturut-turut 0,574, 0,582, dan 0,997. Semua nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor pada kelas eksperimen maupun kontrol memiliki homogenitas variansi.

Uji hipotesis hasil belajar ranah kognitif berbantuan *software IBM SPSS Statistics 21*. Tabel 6 menunjukkan data deskriptif hasil belajar kognitif.

Tabel 6 Data Hasil Belajar Ranah Kognitif

Modelpembelajaran	Gaya belajar	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
MPBM	Visual	74.5714	5.78744	14
	Auditorial	78.0000	3.02372	8
	Kinestetik	83.2000	5.59365	10
	Total	78.1250	6.26176	32
MPL	Visual	82.0000	4.64095	14
	Auditorial	76.0000	7.03239	12
	Kinestetik	70.0000	3.88730	10
	Total	76.6667	7.18729	36
Total	Visual	78.2857	6.38782	28
	Auditorial	76.8000	5.74548	20
	Kinestetik	76.6000	8.23599	20
	Total	77.3529	6.75756	68

Uji ANAVA dua jalur dilakukan setelah uji hipotesis. Tabel 7 menunjukkan hasil uji ANAVA dua jalur berbantuan *software IBM SPSS Statistics 21*.

Tabel 7. Hasil Uji ANAVA Dua Jalur Hasil Belajar Ranah Kognitif

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1318,501a	5	263,700	9,391	,000

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	390217,080	1	390217,080	13896,072	,000
Modelpembelajaran	109,572	1	109,572	3,902	,053
Gaya belajar	37,819	2	18,910	,673	,514
Modelpembelajaran * gaya belajar	1243,533	2	621,767	22,142	,000
Error	1741,029	62	28,081		
Total	409936,000	68			
Corrected Total	3059,529	67			

Pengujian hipotesis pertama dapat dilihat dari output SPSS pada Tabel 6 yang menunjukkan hasil belajar ranah kognitif siswa yang menunjukkan *mean* MPBM= 78,12 dan *mean* MPL= 76,67, maka hasil belajar ranah kognitif siswa yang dibelajarkan dengan MPBM lebih tinggi daripada hasil belajar ranah kognitif siswa yang dibelajarkan dengan MPL. Sedangkan output SPSS Tabel 7 menunjukkan uji ANAVA antara MPBM dan MPL, yaitu nilai uji-F= 3,902 dan signifikansi= 0,053. Karena signifikansi lebih besar dari $\alpha= 0,05$, maka $H_0: \mu_{A1} = \mu_{A2}$ diterima yaitu tidak terdapat perbedaan rerata hasil belajar ranah kognitif siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL.

Pengujian hipotesis kedua Output SPSS pada Tabel 6 menunjukkan deskripsi statistik hasil belajar ranah kognitif siswa yang mempunyai gaya belajar visual menunjukkan rata-rata = 78,28, auditorial = 76,80 dan kinestetik sebesar 76,60, maka hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan auditorial dan kinestetik. Sedangkan dari output SPSS pada Tabel 7 menunjukkan uji ANAVA antara gaya belajar, yaitu nilai uji-F= 0,673 dan signifikansi= 0,514. Karena signifikansi lebih besar dari $\alpha= 0,05$, maka $H_0: \mu_{B1} = \mu_{B2} = \mu_{B3}$ diterima, yaitu tidak terdapat perbedaan rerata hasil belajar ranah kognitif siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik antara siswa yang mempunyai gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

Pengujian hipotesis ketiga dapat dilihat dari output SPSS pada Tabel 6 yaitu rerata hasil belajar ranah kognitif siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik kelas MPBM lebih baik dari MPL, sedangkan gaya belajar visual kelas MPL lebih baik daripada kelas MPBM.

Pengujian hipotesis keempat Output SPSS pada Tabel 7 terdapat hasil perhitungan yaitu uji ANAVA antara pengaruh interaksi anatara model pembelajaran dan gaya belajar, yaitu nilai uji-F = 22,142 dan signifikansi= 0,00. Karena signifikansi lebih kecil dari $\alpha= 0,05$, maka $H_0: A \times B = 0$ ditolak, terima $H_1: A \times B \neq 0$ yaitu terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik.

Uji *post hoc* digunakan untuk mengetahui perbedaan lebih lanjut antar tiap kelompok. Dalam penelitian ini uji *post hoc* dilakukan menggunakan *software* IBM SPSS Statistics 21 dengan uji *scheffe*. Tabel 8 menunjukkan hasil uji *post hoc* hasil belajar ranah kognitif.

Tabel 8 Hasil Uji *Post Hoc* Hasil Belajar Ranah Kognitif

(I) interaksi	(J) interaksi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A1B1	A1B2	-1.8120	2.32567	.987	-9.8062	6.1823
	A1B3	-8.1231*	2.25591	.034	-15.8775	-3.3686
	A2B1	-6.9231	2.06574	.061	-14.0238	-1.777
	A2B2	-.9231	2.14703	.999	-8.3032	6.4571
	A2B3	5.0769	2.25591	.418	-2.6775	12.8314
	A1B1	1.8120	2.32567	.987	-6.1823	9.8062
A1B2	A1B3	-6.3111	2.46425	.271	-14.7817	2.1595
	A2B1	-5.1111	2.29144	.428	-12.9877	2.7655
	A2B2	.8889	2.36498	1.000	-7.2405	9.0183
	A2B3	6.8889	2.46425	.184	-1.5817	15.3595
	A1B1	8.1231*	2.25591	.034	-3.3686	15.8775
	A1B2	6.3111	2.46425	.271	-2.1595	14.7817
A1B3	A2B1	1.2000	2.22061	.998	-6.4331	8.8331
	A2B2	7.2000	2.29642	.096	-6.937	15.0937
	A2B3	13.2000*	2.39853	.000	4.9553	21.4447
	A1B1	6.9231	2.06574	.061	-1.777	14.0238
	A1B2	5.1111	2.29144	.428	-2.7655	12.9877
	A1B3	-1.2000	2.22061	.998	-8.8331	6.4331
A2B1	A2B2	6.0000	2.10990	.169	-1.2525	13.2525
	A2B3	12.0000*	2.22061	.000	4.3669	19.6331
	A1B1	.9231	2.14703	.999	-6.4571	8.3032
	A1B2	-.8889	2.36498	1.000	-9.0183	7.2405
	A1B3	-7.2000	2.29642	.096	-15.0937	-.6937
	A2B1	-6.0000	2.10990	.169	-13.2525	1.2525
A2B2	A2B3	6.0000	2.29642	.250	-1.8937	13.8937
	A1B1	-5.0769	2.25591	.418	-12.8314	2.6775
	A1B2	-6.8889	2.46425	.184	-15.3595	1.5817
	A1B3	-13.2000*	2.39853	.000	-21.4447	-4.9553
	A2B1	-12.0000*	2.22061	.000	-19.6331	-4.3669
	A2B2	-6.0000	2.29642	.250	-13.8937	1.8937

Based on observed means.
The error term is MeanSquare(Error) = 28,765.
*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

Hasil *mean* yang terdapat tanda (*) berarti terdapat perbedaan yang signifikan sehingga tolak H_0 dan terima H_1 .

Hasil belajar ranah psikomotor terdistribusi normal dan homogen sehingga dapat dilanjutkan dengan uji *statistic* ANAVA dua jalur.

Uji hipotesis hasil belajar ranah psikomotor menggunakan SPSS 21. Tabel 9 menunjukkan data deskriptif hasil belajar ranah psikomotor.

Tabel 9. Data Deskriptif Hasil Belajar Ranah Psikomotor

Model pembelajaran	Gaya belajar	Mean	Std. Deviation	N
MPBM	Visual	77.4136	4.05172	14
	Auditorial	76.8763	3.76030	8
	Kinestetik	88.7920	3.47803	10
	Total	80.8350	6.58361	32
MPL	Visual	75.4957	4.45120	14
	Auditorial	72.8708	5.82549	12
	Kinestetik	83.6380	3.74765	10
	Total	76.8825	6.40020	36
Total	Visual	76.4546	4.28923	28
	Auditorial	74.4730	5.37679	20
	Kinestetik	86.2150	4.40151	20
	Total	78.7425	6.73819	68

Uji ANAVA dua jalur dilakukan setelah uji hipotesis. Tabel 10 menunjukkan hasil uji ANAVA dua jalur berbantuan *software* IBM SPSS *Statistics* 21.

Tabel 10. Hasil Uji ANAVA Dua Jalur Hasil Belajar Ranah Psikomotor

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1863.472a	5	372.694	19.607	.000

Intercept	409490,127	1	409490,127	21542,261	.000
Model pembelajaran	222,620	1	222,620	11,711	.001
Gaya belajar	1548,891	2	774,446	40,742	.000
Model pembelajaran * gaya belajar	32,418	2	16,209	,853	.431
Error	1178,539	62	19,009		
Total	424667,939	68			
Corrected Total	3042,010	67			

Pengujian hipotesis pertama dapat dilihat dari output SPSS pada Tabel 9 menunjukkan deskripsi statistik hasil belajar ranah psikomotor siswa yang menunjukkan *mean* MPBM= 80,84 dan *mean* MPL= 76,88, maka hasil belajar ranah psikomotor siswa yang dibelajarkan dengan MPBM lebih tinggi daripada hasil belajar ranah psikomotor siswa yang dibelajarkan dengan MPL. Sedangkan dari output SPSS pada Tabel 10 menunjukkan uji ANAVA antara model pembelajaran berdasarkan masalah dan MPL, yaitu nilai uji-F= 11,711 dan signifikansi= 0,001. Karena signifikansi lebih kecil dari $\alpha= 0,05$, maka $H_0: \mu A1 = \mu A2$ ditolak dan terima $H_1: \mu A1 \neq \mu A2$, yaitu terdapat perbedaan rerata hasil belajar ranah psikomotor siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL.

Pengujian hipotesis kedua dapat dilihat dari output SPSS pada Tabel 10 yang menunjukkan deskripsi statistik hasil belajar ranah psikomotor siswa yang mempunyai gaya belajar visual menunjukkan *mean*= 76,45 gaya belajar auditorial menunjukkan *mean*= 74,47 dan siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik menunjukkan *mean*= 86,22, maka hasil belajar ranah psikomotor siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik lebih tinggi dibandingkan dengan visual dan auditorial.

Sedangkan dari output SPSS pada Tabel 4.16 menunjukkan uji ANAVA antara pengaruh gaya belajar, yaitu nilai uji-F= 40,742 dan signifikansi= 0,00 Karena signifikansi lebih kecil dari $\alpha= 0,05$, maka $H_0: \mu B1 = \mu B2 \mu B3$ ditolak , terima $H_1: \mu B1 \neq \mu B2 \neq \mu B3$ yaitu terdapat perbedaan rerata hasil belajar ranah psikomotor siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik antara mempunyai gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Pengujian hipotesis ketiga dapat dilihat dari output SPSS pada Tabel 9 yaitu rerata hasil belajar ranah psikomotor siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik kelas MPBM lebih baik dari MPL.

Pengujian hipotesis keempat Output SPSS pada Tabel 10 terdapat hasil perhitungan yaitu uji ANAVA antara pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar, yaitu nilai uji-F = 0,853 dan signifikansi= 0,431. Karena signifikansi lebih besar dari $\alpha= 0,05$, maka

H0: $\alpha\beta=0$ diterima, yaitu tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar ranah psikomotor siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik.

Uji *post hoc* digunakan untuk mengetahui perbedaan lebih lanjut antar tiap kelompok. Dalam penelitian ini uji *post hoc* dilakukan menggunakan *software IBM SPSS Statistics 21* dengan uji *scheffe*. Tabel 11 menunjukkan hasil uji *post hoc* hasil belajar ranah psikomotor.

Tabel 11. Hasil Uji *Post Hoc* Hasil Belajar Ranah

Psikomotor					
(i) interaksi	(j) interaksi	Mean Difference (I-j)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
		Lower Bound	Upper Bound		
A1B1	A1B2	-.2438	1.89150	1,000	-6.7456 6.2581
	A1B3	-11.6735*	1.83477	,000	-17.9803 -5.3667
	A2B1	1.6227	1.68010	,967	-4.1524 7.3979
	A2B2	4.2476	1.74621	,328	-1.7548 10.2500
	A2B3	-6.5195*	1.83477	,038	-12.8263 -2.127
A1B2	A1B1	.2438	1.89150	1,000	-6.2581 6.7456
	A1B3	-11.4298*	2.00421	,000	-18.3190 -4.5405
	A2B1	1.8665	1.86366	,961	-4.5396 8.2726
	A2B2	4.4914	1.92347	,375	-2.1203 11.1031
	A2B3	-6.2758	2.00421	,097	-13.1650 .6135
A1B3	A1B1	11.6735*	1.83477	,000	5.3667 17.9803
	A1B2	11.4298*	2.00421	,000	4.5405 18.3190
	A2B1	13.2963*	1.80605	,000	7.0882 19.5044
	A2B2	15.9212*	1.86771	,000	9.5011 22.3412
	A2B3	5.1540	1.95076	,238	-1.5515 11.8595
A2B1	A1B1	-1.6227	1.68010	,967	-7.3979 4.1524
	A1B2	-1.8665	1.86366	,961	-8.2726 4.5396
	A1B3	-13.2963*	1.80605	,000	-19.5044 -7.0882
	A2B2	2.6249	1.71601	,799	-3.2737 8.5235
	A2B3	-8.1423*	1.80605	,003	-14.3504 -1.9342
A2B2	A1B1	-4.2476	1.74621	,328	-10.2500 1.7548
	A1B2	-4.4914	1.92347	,375	-11.1031 2.1203
	A1B3	-15.9212*	1.86771	,000	-22.3412 -9.5011
	A2B1	-2.6249	1.71601	,799	-8.5235 3.2737
	A2B3	-10.7672*	1.86771	,000	-17.1872 -4.3471
A2B3	A1B1	6.5195*	1.83477	,038	-2.127 12.8263
	A1B2	6.2758	2.00421	,097	-.6135 13.1650
	A1B3	-5.1540	1.95076	,238	-11.8595 1.5515
	A2B1	8.1423*	1.80605	,003	1.9342 14.3504
	A2B2	10.7672*	1.86771	,000	4.3471 17.1872

Based on observed means.

The error term is MeanSquare(Error) = 19,027.

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Hasil *mean* yang terdapat tanda (*) berarti terdapat perbedaan yang signifikan sehingga tolak H_0 dan terima H_1 .

Hasil belajar ranah afektif terdistribusi normal dan homogen sehingga dapat dilanjutkan dengan uji *statistic ANAVA* dua jalur.

Uji hipotesis hasil belajar ranah afektif menggunakan SPSS 21. Tabel 12 menunjukkan data deskriptif hasil belajar ranah afektif.

Tabel 12. Data Deskriptif Hasil Belajar Ranah afektif

Modelpembelajaran	Gaya belajar	Mean	Std. Deviation	N
MPBM	Visual	74.7143	3.19684	14
	Auditorial	72.2500	4.89168	8
	Kinestetik	83.7000	4.34741	10
	Total	77.3438	6.00865	32
	Visual	76.9286	7.33238	14
MPL	Auditorial	74.5833	6.11196	12
	Kinestetik	76.2000	5.75036	10
	Total	75.9444	6.42293	36
	Visual	76.3214	5.58473	28
Total	Auditorial	73.6500	5.64078	20
	Kinestetik	79.9500	6.27841	20

Total	76.6029	6.22499	68
-------	---------	---------	----

Uji ANAVA dua jalur dilakukan setelah uji hipotesis. Tabel 13 menunjukkan hasil uji ANAVA dua jalur berbantuan *software IBM SPSS Statistics 21*.

Tabel 13. Hasil Uji ANAVA Dua Jalur Hasil Belajar Ranah afektif

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	718,377 ^a	5	143,675	4,744	,001
Intercept	382855,825	1	382855,825	12640,200	,000
Modelpembelajaran	28,341	1	28,341	,936	,337
Gaya belajar	421,133	2	210,567	6,952	,002
Modelpembelajaran * gaya belajar	298,845	2	149,423	4,933	,010
Error	1877,902	62	30,289		
Total	401621,000	68			
Corrected Total	2596,279	67			

Pengujian hipotesis pertama dapat dilihat dari output SPSS pada Tabel 12 menunjukkan deskripsi statistik menunjukkan deskripsi statistik hasil belajar ranah afektif siswa yang menunjukkan *mean* MPBM= 77,34 dan *mean* MPL= 75,94, maka hasil belajar ranah afektif siswa yang dibelajarkan dengan MPBM lebih tinggi daripada hasil belajar ranah afektif siswa yang dibelajarkan dengan MPL. Sedangkan dari output SPSS pada Tabel 13 menunjukkan uji ANAVA antara MPBM dan MPL, yaitu nilai uji-F= 0,936 dan signifikansi= 0,337. Karena signifikansi lebih besar dari $\alpha= 0,05$, maka $H_0: \mu A1 = \mu A2$ diterima yaitu tidak terdapat perbedaan rerata hasil belajar ranah afektif siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL.

Pengujian hipotesis kedua dapat dilihat dari output SPSS pada Tabel 12 yang menunjukkan deskripsi statistik hasil belajar ranah afektif siswa yang mempunyai gaya belajar visual menunjukkan *mean*= 76,32 gaya belajar auditorial menunjukkan *mean*= 73,65 dan siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik menunjukkan *mean*= 79,95, maka hasil belajar ranah afektif siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik lebih tinggi dibandingkan dengan visual dan auditorial.

Sedangkan dari output SPSS pada Tabel 13 menunjukkan menunjukkan uji ANAVA antara pengaruh gaya belajar, yaitu nilai uji-F= 6,952 dan signifikansi= 0,002 Karena signifikansi lebih kecil dari $\alpha= 0,05$, maka $H_0: \mu B1 = \mu B2 = \mu B3$ ditolak, terima $H_1: \mu B1 \neq \mu B2 \neq \mu B3$ yaitu terdapat perbedaan rerata hasil belajar ranah afektif siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik antara mempunyai gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Pengujian hipotesis ketiga dapat dilihat dari output SPSS pada Tabel 12 yaitu rerata hasil belajar ranah afektif siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial

kelas MPL lebih baik daripada MPBM, sedangkan gaya belajar kinestetik kelas MPBM lebih baik dari MPL.

Pengujian hipotesis keempat Output SPSS pada Tabel 13 terdapat hasil perhitungan yaitu uji ANAVA antara pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar, yaitu nilai uji-F = 4,933 dan signifikansi= 0,010. Karena signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka $H_0: A \times B = 0$ ditolak, terima $H_1: A \times B \neq 0$ yaitu terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar ranah afektif siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik.

Uji *post hoc* digunakan untuk mengetahui perbedaan lebih lanjut antar tiap kelompok. Dalam penelitian ini uji *post hoc* dilakukan menggunakan software IBM SPSS Statistics 21 dengan uji *scheffe*.

Tabel 14 menunjukkan hasil uji *post hoc* hasil belajar ranah psikomotor.

Tabel 14. Hasil Uji *Post Hoc* Hasil Belajar Ranah afektif

(I) interaksi	(J) interaksi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A1B1	A1B2	2.8376	2.39807	,922	-5.4055	11.0807
	A1B3	-8.0846*	2.32614	,046	-16.0805	-.0888
	A2B1	-1.3132	2.13005	,996	-8.6350	6.0086
A2B2	A1B2	1.0321	2.21387	,999	-6.5779	8.6420
	A2B3	-.5846	2.32614	1,000	-8.5805	7.4112
	A1B1	-2.8376	2.39807	,922	-11.0807	5.4055
A1B2	A1B3	-10.9222*	2.54097	,005	-19.6565	-2.1879
	A2B1	-4.1508	2.36277	,687	-12.2726	3.9710
	A2B2	-1.8056	2.43860	,990	-10.1880	6.5769
A2B3	A1B1	-3.4222	2.54097	,872	-12.1565	5.3121
	A1B2	8.0846*	2.32614	,046	-.0888	16.0805
	A1B3	10.9222*	2.54097	,005	2.1879	19.6565
A2B1	A2B2	6.7714	2.28974	,137	-1.0993	14.6421
	A2B3	9.1167*	2.36791	,018	-.9773	17.2561
	A2B3	7.5000	2.47320	,118	-1.0013	16.0013
A2B2	A1B1	1.3132	2.13005	,996	-6.0086	8.6350
	A1B2	4.1508	2.36277	,687	-3.9710	12.2726
	A1B3	-6.7714	2.28974	,137	-14.6421	1.0993
A2B3	A2B2	2.3452	2.17558	,947	-5.1331	9.8236
	A2B3	-.7286	2.28974	1,000	-7.1421	8.5993
	A1B1	-1.0321	2.21387	,999	-8.6420	6.5779
A1B2	A1B3	1.8056	2.43860	,990	-6.5769	10.1880
	A2B1	-9.1167*	2.36791	,018	-17.2561	-.9773
	A2B2	-2.3452	2.17558	,947	-9.8236	5.1331
A2B3	A2B3	-1.6167	2.36791	,993	-9.7561	6.5227
	A1B1	-.5846	2.32614	1,000	-7.4112	8.5805
	A1B2	3.4222	2.54097	,872	-5.3121	12.1565
A1B3	A1B3	-7.5000	2.47320	,118	-16.0013	1.0013
	A2B1	-7.286	2.28974	1,000	-8.5993	7.1421
	A2B2	1.6167	2.36791	,993	-6.5227	9.7561

Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = 19,027.
*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Hasil *mean* yang terdapat tanda (*) berarti terdapat perbedaan yang signifikan sehingga tolak H_0 dan terima H_1 .

PENUTUP Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan peneliti dapat menyimpulkan beberapa poin sebagai berikut: (1) Tidak terdapat perbedaan pada hasil belajar ranah kognitif dan afektif. Tetapi terdapat perbedaan yang sangat signifikan pada hasil belajar ranah psikomotor siswa. Hasil SPSS menunjukkan nilai signifikansi hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotor berturut-turut sebesar 0,053, 0,337 dan 0,001

(2) tidak terdapat perbedaan pada hasil belajar ranah kognitif dan terdapat perbedaan pada hasil belajar ranah afektif dan psikomotor siswa ditinjau dari gaya belajar siswa (visual, auditorial dan kinestetik). Hasil SPSS menunjukkan nilai signifikansi hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotor berturut-turut sebesar 0,514, 0,002 dan 0,000 (3) pada gaya belajar visual hasil belajar MPL lebih unggul pada ranah kognitif dan psikomotor, pada gaya belajar auditorial MPBM lebih unggul pada ranah kognitif dan psikomotor dan pada gaya belajar kinestetik MPBM unggul pada semua ranah hasil belajar (4) terdapat interaksi antara hasil belajar ranah kognitif dan afektif, tetapi tidak terjadi interaksi pada ranah psikomotor siswa yang dibelajarkan dengan MPBM dan MPL padasiswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Hasil SPSS menunjukkan nilai signifikansi hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotor berturut-turut sebesar 0,000, 0,010 dan 0,431.

Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran antara lain: (1) Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dapat digunakan sebagai inovasi baru pembelajaran dalam rangka menuntaskan hasil belajar siswa khususnya ranah kognitif dan psikomotor; (2) Untuk mendapatkan penelitian yang relevan, perlu adanya penelitian pengaruh antara model pembelajaran berdasarkan masalah dengan model pembelajaran yang lain; (3) Uji *post hoc* dilakukan apabila ada perbedaan dan digunakan untuk mengetahui perbedaan tiap kelompok secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono, 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ibrahim, M dan Nur, M. 2005. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nasution. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pengajaran Langsung*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa.

- Rahmawati, Zulfakria. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dan Gaya Belajar Siswa (Visual, Auditori Dan Kinestetik) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Rangkaian Listrik Di SMKN 1 Cerme Gresik. Skripsi*. Tidak diterbitkan. Universitas Negeri Surabaya.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto.2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta : Prestasi Pustaka

