

Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Penemuan Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 3Lau Maros (Studi Pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit)

The Effect of Discovery Learning Model toward Student's Motivation and Achievement of Class X MIA SMA Negeri 3Lau Maros(Study on Electrolyte and Nonelectrolyte Solution)

Nurshafa Fadhilah^{1*}, Sudding², Muharram³
^{1,2,3} Jurusan kimia, Universitas Negeri Makassar

(Received: January-2019; Reviewed: March-2019; Accepted: April-2019; Published: April-2019)

©2019 – ChemEdu Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Makassar.

Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licensi CC BY-NC-4.0

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

ABSTRACT

The research was a quasi-experimental that aimed to know the effect of discovery learning model toward student's motivation and achievement of class X MIA SMA Negeri 3 Lau Maros. The independent variable in this experiment was discovery learning model and the dependent variable were student's motivation and achievement on electrolyte and nonelectrolyte solution subject matter. The population was class X MIA SMA Negeri 3 Lau Maros consisted of 180 students. Taking technique of sample was simple random sampling. The sample of this research consisted of two classes, namely class X MIA₃ as a experiment class with 30 students and class X MIA₂ as a control class with 30 students. The data of the research were gathered by motivation questionnaire and achievement test electrolyte and nonelectrolyte solution subject matter for post-test which were analyzed by using t-test. Results of inferential statistical analysis for learning motivation were $t_{\text{calculated}} = 2.59 > t_{(0,05;58)} = 1,67$ and achievement were $t_{\text{calculated}} = 2.43 > t_{(0,05;58)} = 1,67$. Conclude that discovery learning model gives effected toward student's motivation and achievement of class X MIA SMA Negeri 3Lau Maros on electrolyte and nonelectrolyte solution subject matter.

Keywords: *The Effect, Discovery, Motivation, Achievement*

PENDAHULUAN

Model pembelajaran berbasis penemuan merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan. Dalam mengaplikasikan model pembelajaran berbasis penemuan guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajarsecara aktif, guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar peserta didik sesuai dengan tujuan (Kurinasih & Berlin, 2014).

Model pembelajaran berbasis penemuandiatur sedemikian rupa sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, dimana sebagian atau seluruh pengetahuan ditemukan sendiri dengan bantuan guru. Pembelajaran berbasis penemuan juga diartikan sebagai proses mental dimana peserta didik mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Diharapkan, jika peserta didik secara aktif terlibat didalam menemukan suatu prinsip dasar sendiri, ia akan memahami konsep lebih baik, ingat lama dan akan mampu menggunakannya kedalam konteks yang lain (Suriadi, 2014).

Model pembelajaran berbasispenemuan menghasilkanpeserta didik yangkonstruktiviskarena merekabekerja dengan orang lain dan belajar daripengalaman langsung melalui kegiatan menemukanmasalah, mengumpulkan informasi, mengembangkanhipotesis dan membuktikansolusi mereka. Model pembelajaran berbasis penemuan menuntut peserta didik untuk melakukan penemuan terhadap suatu konsep yang membuat mereka jauh lebih lama mengingat dan memahami suatu masalah sebab kegiatan pembelajaran berpusat kepada peserta didik itu sendiri (Conklin, 2010).

Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar peserta didik adalah motivasi. Dengan adanya motivasi, peserta didik akan belajar lebih keras, ulet, tekun dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses belajar pembelajaran. Dorongan motivasi dalam belajar merupakan salah satu hal yang perlu dibangkitkan dalam upaya pembelajaran di

sekolah. Peserta didik yang bermotivasi tinggi dalam belajar memungkinkan akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya, semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi prestasi belajar yang diperolehnya (Hamdu & Lisa, 2011).

Motivasi merupakan suatu daya atau kekuatan yang timbul dari dalam diri peserta didik untuk memberikan kesiapan agar tujuan yang telah ditetapkan tercapai. Motivasi belajar peserta didik meliputi dimensi ketekunan dalam belajar, ulet dalam menghadapi kesulitan, minat dan ketajaman perhatian dalam belajar, berprestasi dalam belajar, serta mandiri dalam belajar (Aritonang, 2008).

Motivasi belajar yang tinggi pada diri peserta didik ditunjukkan dengan adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, adanya lingkungan belajar yang kondusif. Kegiatan belajar dan mengajar sarasannya adalah hasil belajar, jika cara dan motivasi belajar baik, maka diharapkan hasil belajarnya juga baik (Mappeasse, 2009).

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional yang sebelumnya telah ditetapkan oleh guru (Abdurrahman, 2003).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis penemuan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 3 Lau Maros studi pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi Experimental Design* (Eksperimen semu). Penelitian ini ingin

menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran berbasis penemuan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Adapun indikator yang dinilai untuk motivasi belajar meliputi (1) dimensi ketekunan dalam belajar, (2) ulet dalam menghadapi kesulitan, (3) minat dan ketajaman perhatian dalam belajar, (4) berprestasi dalam belajar, (5) mandiri dalam belajar. Sedangkan indikator untuk tes hasil belajar yaitu (1) mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan nonelektrolit berdasarkan sifat hantaran listriknya, (2) mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan nonelektrolit melalui percobaan, (3) menjelaskan penyebab kemampuan larutan elektrolit menghantarkan arus listrik, (4) mendeskripsikan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion dan senyawa kovalen polar.

Variabel bebas adalah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis penemuan, variabel terikat adalah motivasi dan hasil belajar kimia kelas X MIA SMA Negeri 3 Lau Maros. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 3 Lau Maros tahun ajaran 2014/2015, yang terdiri dari enam kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengambilan dengan teknik ini dilakukan karena populasi dianggap homogen artinya tingkat kemampuan setiap kelas sama. Sampel yang terpilih dari penelitian ini yaitu kelas X MIA₃ sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA₂ sebagai kelas kontrol.

Data yang selanjutnya akan dianalisis secara statistik adalah data dari angket motivasi belajar dan tes hasil belajar peserta didik (*post-test*). Instrumen yang digunakan adalah angket motivasi yang terdiri dari 20 item dan tes hasil belajar peserta didik berupa soal uraian yang terdiri dari 6 item yang valid. Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis statistik deskriptif dan analisis data inferensial. Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk memberikan gambaran umum pencapaian motivasi dan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Statistik inferensial merupakan analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya digunakan untuk populasi. Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan uji-*t*. Namun sebelum dilakukan uji-*t* terlebih dahulu

dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas data.

Selain angket motivasi dan tes hasil belajar terdapat pula lembar observasi. Adapun lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengamatan sikap spiritual, sikap sosial, psikomotor, yang dinilai oleh observer pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data yang didapatkan kemudian dikategorikan dalam kategori sangat baik, baik, cukup dan kurang.

Hipotesis dari penelitian ini adalah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis penemuan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 3 Lau Maros studi pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit. Pengujian hipotesis dengan uji satu pihak-kanan dengan menggunakan kriteria tolak hipotesis nol jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Gambaran umum hasil analisis statistik deskriptif motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Motivasi Belajar Peserta Didik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	Persentase (%)	Persentase (%)
1	82,08	81,66
2	80,83	74,72
3	86,83	79,83
4	78,75	75,20
5	70,00	61,04

Selain data persentase pencapaian motivasi belajar peserta didik, terdapat pula deskripsi motivasi belajar peserta didik yang tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Motivasi Belajar Peserta Didik

Deskripsi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	95	90
Nilai terendah	65	60

Range	30	30	2	93,33	91,67
Jumlah kelas	6	6	3	96,67	98,33
Panjang kelas	5	5	4	77,33	68,00
Rata-rata	82,00	76,50			
Median	81,64	76,16			
Modus	78,78	73,50			
Standar deviasi	7,76	8,54			

Gambaran umum hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pertemuan berdasarkan hasil analisis manual dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Peserta Didik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Deskripsi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	98	93
Nilai terendah	63	54
Range	35	39
Jumlah kelas	6	6
Panjang kelas	6	7
Rata-rata	84,3	78,9
Median	84,5	80,2
Modus	94,1	82,08
Standar deviasi	9,28	7,74
Varians	86,23	59,92
Peserta didik yang memenuhi KKM	26	24

Data hasil belajar kognitif peserta didik (nilai *posttest*) yang dikelompokkan berdasarkan pencapaian tiap indikator, maka hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Pencapaian Hasil Belajar Kognitif Tiap Indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	Persentase (%)	Persentase (%)
1	99,44	99,44

Pada analisis statistik inferensial dilakukan uji prasyarat. Uji pertama adalah uji normalitas, dimana dalam penelitian ini digunakan uji chi-kuadrat dengan kriteria data berdistribusi normal jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 3. Untuk motivasi belajar pada kelas eksperimen $\chi^2_{(1,24)} < \chi^2_{(7,81)}$, untuk kelas kontrol $\chi^2_{(1,84)} < \chi^2_{(7,81)}$. Sedangkan data tes hasil belajar untuk kelas eksperimen $\chi^2_{(6,73)} < \chi^2_{(7,81)}$. Untuk kelas kontrol $\chi^2_{(7,41)} < \chi^2_{(7,81)}$. Dapat disimpulkan bahwa semua sampel berdistribusi normal.

Uji homogenitas dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Berdasarkan hasil uji untuk motivasi belajar diperoleh $F_{1,20} < F_{1,86}$. Sedangkan untuk hasil belajar diperoleh $F_{1,44} < F_{1,86}$. Disimpulkan bahwa varians antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol bersifat homogen.

Berdasarkan Hasil untuk perhitungan motivasi belajar diperoleh $t_{hitung} = 2,59$ dan tes hasil belajar peserta didik diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,43$. Kedua nilai $t_{hitung} > t_{tabel}(\alpha = 0,05; dk = 58) = 1,67$, menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dan disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran berbasis penemuan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 3 Lau Maros (studi pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit).

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis penemuan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik. Motivasi peserta didik dapat dilihat dari dimensi ketekunan dalam belajar, ulet dalam menghadapi kesulitan, minat/ketajaman perhatian dalam belajar, berprestasi dalam belajar, dan mandiri dalam belajar. Kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen melalui model pembelajaran berbasis penemuan dan kelas kontrol melalui model pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Tabel 2 diperoleh bahwa rata-rata nilai motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 82,00 lebih besar daripada rata-rata nilai motivasi belajar peserta didik pada kelas kontrol sebesar 76,50. Hasil analisis deskriptif pencapaian tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 1 yang menunjukkan bahwa pencapaian indikator pada kelas eksperimen untuk dimensi ketekunan dalam belajar, ulet dalam menghadapi kesulitan, berprestasi dalam belajar, dan mandiri dalam belajar termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan dimensi minat/ketajaman perhatian dalam belajar termasuk dalam kategori sangat tinggi. Pencapaian indikator pada kelas kontrol untuk dimensi ketekunan dalam belajar, ulet dalam menghadapi kesulitan, minat/ketajaman perhatian dalam belajar, berprestasi dalam belajar termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan dimensi mandiri dalam belajar termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang dibelajarkan melalui model pembelajaran berbasis penemuan memiliki motivasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang dibelajarkan melalui model pembelajaran langsung.

Pada kelas eksperimen peserta didik secara aktif dapat menemukan sendiri konsep materi yang diajarkan dengan langkah-langkah sebagai berikut: stimulasi/penyajian permasalahan (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verification*) dan menarik kesimpulan (*generalization*). Keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dapat menciptakan situasi yang baru, menarik dan tidak monoton sehingga peserta didik lebih terlibat dan termotivasi untuk belajar. Menurut Kemendikbud (2013) salah satu kelebihan dari model pembelajaran berbasis penemuan adalah adanya perasaan antusias yang dirasakan oleh peserta didik karena timbulnya rasa menyelidiki dan adanya rasa berhasil saat menemukan konsep, sehingga peserta didik termotivasi untuk mencari sendiri konsep-konsep melalui arahan guru.

Berbeda dengan kelas eksperimen, di kelas kontrol yaitu kelas yang diajar dengan model pembelajaran langsung keterlibatan peserta didik tidak terlalu tampak, minat dan

motivasi belajar peserta didik lebih rendah. Hanya sebagian peserta didik yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Peran peserta didik hanya sebatas penerima materi dan kurang terlibat dalam proses belajar mengajar. Sebagian besar peserta didik hanya mendengarkan guru berceramah, menyalin penjelasan dan contoh yang diberikan oleh guru. Hal inilah yang menyebabkan motivasi belajar peserta didik lebih rendah dibandingkan dengan motivasi belajar peserta didik di kelas eksperimen.

Berdasarkan pengujian prasyarat analisis, dinyatakan bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t dapat dilanjutkan. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t memberikan kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya model pembelajaran berbasis penemuan mempengaruhi motivasi belajar peserta didik di kelas X MIA SMA Negeri 3 Lau Maros. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Arinawati (2014) bahwa penerapan model pembelajaran berbasis penemuan berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif dengan menggunakan perhitungan manual, terlihat bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis penemuan lebih tinggi yaitu sebesar 84,3 dibandingkan dengan kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran langsung yaitu sebesar 78,9. Ketuntasan belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan tabel tersebut dapat diuraikan bahwa peserta didik pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis penemuan yang tergolong tuntas sebanyak 26 orang, sedangkan peserta didik yang tergolong tuntas pada kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung sebanyak 24 orang.

Data persentase pencapaian tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 4 yang menunjukkan bahwa pencapaian indikator pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis

penemuan lebih baik dari hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran langsung.

Hasil belajar pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis penemuan lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran berbasis penemuan mengarahkan peserta didik lebih aktif untuk menemukan konsep materi pembelajaran sesuai dengan kemampuan mereka dalam mengolah informasi yang mereka dapatkan.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Suryosubroto (2002) bahwa model pembelajaran berbasis penemuan diyakini dapat mengoptimalkan hasil belajar dikarenakan dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, dan tak mudah dilupakan oleh peserta didik. Sejalan dengan Suryosubroto, Suriadi (2006) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis penemuan ialah proses mental dimana peserta didik mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Proses mental yang dimaksud antara lain: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Melalui proses tersebut peserta didik secara aktif terlibat didalam menemukan suatu prinsip dasar sendiri, ia akan memahami konsep lebih baik, ingat lama dan akan mampu menggunakannya kedalam konteks yang lain.

Berdasarkan pengujian prasyarat analisis, dinyatakan bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Setelah diketahui bahwa sampel berdistribusi normal dan variansnya homogen dilanjutkan dengan uji-*t*, dari hasil uji-*t* diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis penemuan berpengaruh terhadap hasil belajar kimia peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Arinawati (2014) bahwa penerapan model pembelajaran berbasis penemuan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar pada kurikulum 2013 tidak hanya dinilai dari ranah kognitif saja, tetapi juga

pada ranah afektif dan psikomotor. Hasil penilaian pada ranah afektif untuk sikap spiritual baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama memperoleh kriteria baik. Sedangkan penilaian untuk sikap rasa ingin tahu pada kelas eksperimen, yang mendapatkan kriteria sangat baik sebanyak 4 peserta didik, kriteria baik sebanyak 23 peserta didik dan kriteria cukup sebanyak 3 peserta didik, untuk kelas kontrol, diperoleh 2 peserta didik dengan kriteria sangat baik, 23 peserta didik dengan kriteria baik dan 5 peserta didik dengan kriteria cukup. Hasil penilaian pada ranah psikomotor pada kelas eksperimen diperoleh 18 peserta didik yang mendapatkan kriteria sangat baik, dan diperoleh 12 orang peserta didik yang memperoleh kriteria baik. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 15 peserta didik yang mencapai kriteria sangat baik, dan 15 peserta didik memperoleh kriteria baik.

Berdasarkan data tersebut, diperoleh bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik dalam ranah afektif dan psikomotor pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan pendapat Ruslan (2015), menyatakan hasil belajar pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor dapat meningkat dengan baik jika peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran aktif mampu membuat peserta didik terus mencari apa yang belum mereka pahami sehingga mereka mampu menemukan sendiri konsep atas materi tersebut. Peserta didik yang melalui pembelajaran penemuan dapat mengolah informasi yang diterima dan menyimpan informasi tersebut dalam jangka waktu yang lama.

SIMPULAN DAN SARAN

pengujian hipotesis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran berbasis penemuan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 3Lau Maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Bagi guru, penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis penemuan berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik sehingga dapat menjadi salah satu

alternatif yang dapat diterapkan pada saat proses pembelajaran.

Bagi peneliti selanjutnya, yang ingin menjadikan referensi untuk diterapkan atau dikembangkan sebaiknya pengaplikasian model pembelajaran berbasis penemuandisesuaikan dengan waktu pembelajaran agar hasil yang didapatkan lebih efisien dan efektif.

Suriadi. 2006. *Pembelajaran dengan Pendekatan Discovery yang Menekankan Aspek Analogi Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematik dan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA*. Tesis. UPI Bandung

Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arinawati, E. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret*.
- Aritonang, K.T. 2008. Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Penabur, Vol. 7, No. 10*.
- Conklin, Wendi. 2010. *Applying Differentiation Strategies*. USA: Shell Education.
- Hamdu, G. & Lisa, A. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar Studi Kasus Pada Siswa Kelas IV SDN Tarumanagara Kecamatan Tawang Kota Tasikamalaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol.12, No.1*.
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2013 *Tentang Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kurinasih, I. & Berlin, S. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Mappease, M.Y. 2009. Pengaruh Cara dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makassar. *Jurnal Medtek, Vol.1, No.2*.
- Ruslan, Z.A. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery terhadap Perkembangan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN 1 Bulukumba pada Materi Pokok Laju Reaksi*. Skripsi. Makassar : Universitas Negeri Makassar.