

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar pada Materi Pokok Hukum Newton Peserta Didik Kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi

Wa Ode Suriani¹, Vivi Hastuti RM², dan Luh Sukariasih²

¹ Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika FKIP Universitas Halu oleo

² Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Halu Oleo

E-mail: vivi.hastuti@uho.ac.id

Abstrak : Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1) mendeskripsikan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi pada materi pokok Hukum Newton yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah; dan 2) mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi pada materi pokok Hukum Newton yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data keterampilan berpikir kritis dan data hasil belajar peserta didik. Data keterampilan berpikir kritis diperoleh melalui tes keterampilan berpikir kritis, sedangkan data hasil belajar diperoleh melalui tes hasil belajar. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu: 1) membuat tabulasi data; 2) menentukan hasil belajar; 3) menentukan nilai rata-rata hasil belajar; 4) mengklasifikasi nilai hasil belajar; 5) menentukan nilai keterampilan berpikir kritis peserta didik; dan 6) pengkategorian keterampilan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa: 1) keterampilan berpikir kritis peserta didik pada siklus I meningkat pada tiap indikatornya di siklus II. 2) hasil belajar peserta didik kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi pada materi pokok Hukum Newton yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan.

Kata Kunci : Hasil Belajar; Keterampilan Berpikir Kritis; Model Pembelajaran Berbasis Masalah

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan interaksi antar komponen, misalnya komponen guru berinteraksi dengan komponen-komponen siswa, metode, media, peralatan, dan unsur tenaga kependidikan lainnya yang terarah serta berupaya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kecakapan guru dalam mengembangkan kurikulum pembelajaran, pemakaian metode pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dilakukan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru, perlu diadakan perbaikan proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Hamalik, 2008).

Kosasi (2014), menyatakan bahwa kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Dari segi hasil pembelajaran dikatakan efektif apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif, tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dimana hasil belajar itu sendiri

merupakan bukti kemampuan atau keberhasilan peserta didik yang didapatkan dari serangkaian proses belajar.

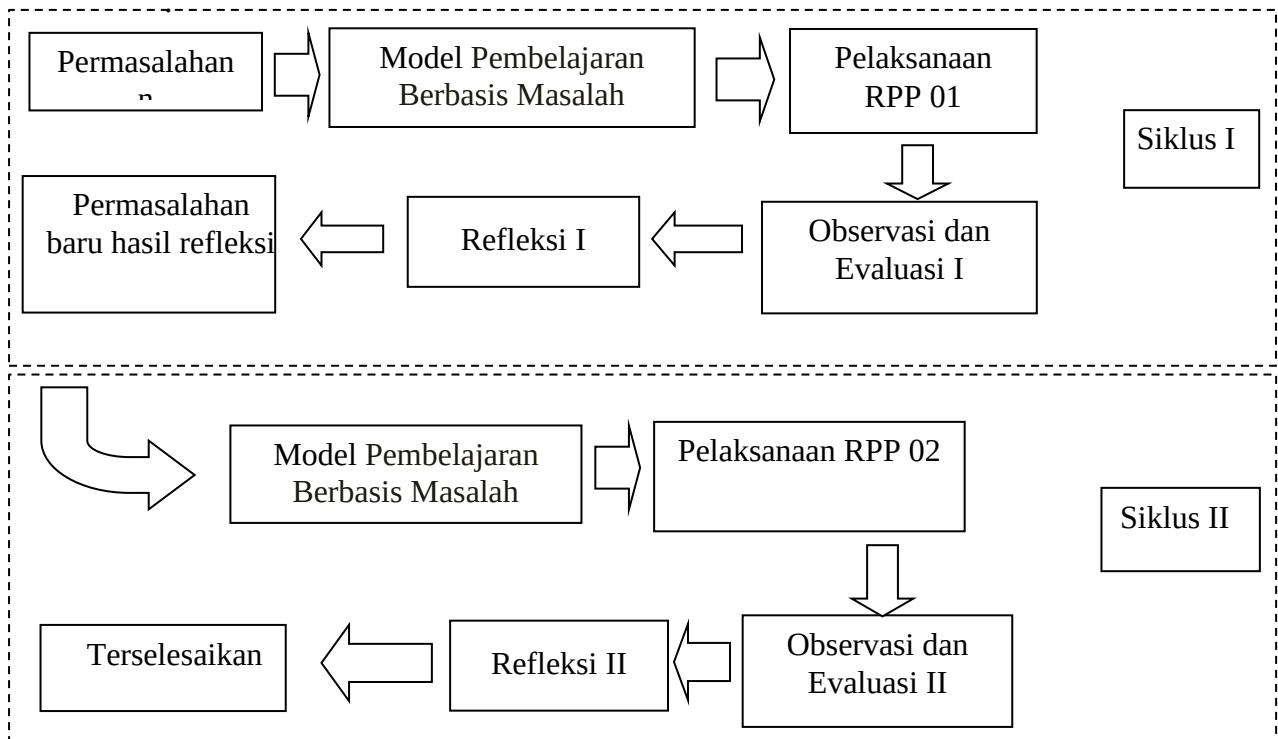
Salah satu model pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran serta meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik adalah model pembelajaran berbasis masalah. Model ini dipilih karena model pembelajaran tersebut mendorong peserta didik melakukan pengamatan serta memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia nyata. Selain itu, melalui penerapan model pembelajaran akan mendorong peserta didik untuk melakukan penyelidikan serta mengomunikasikan hasil temuannya. Model Pembelajaran berbasis masalah bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah serta mengembangkan kemampuan mereka untuk membangun pengetahuan sendiri (Trianto, 2007).

Berdasarkan uraian di atas oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar pada Materi Pokok Hukum Newton Peserta Didik Kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menyelidiki variabel penelitian yaitu keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran

berbasis masalah. Penelitian ini merupakan proses pengkajian melalui sistem berdaur atau siklus. Desain penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 3.1 Rancangan dan Desain Penelitian Tindakan Kelas dengan Pembelajaran Berbasis Masalah

Prosedur penelitian tindakan kelas ini direncanakan terdiri dari 2 (dua) siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, seperti yang didesain

dalam faktor yang diselidiki. Untuk menganalisis sejauh mana keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada materi pokok Hukum Newton.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Data mengenai masing-masing indikator keterampilan berpikir kritis peserta didik

kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi selama pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah diperoleh dengan menggunakan tes esai.

Tabel 1 Data Rata-Rata Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

No.	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Siklus I	Kategori	Siklus II	Kategori
1.	Menganalisis	80,21	Tinggi	87,5	Sangat Tinggi
2.	Mensintesis	55,21	Rendah	62,5	Sedang
3.	Mengenal dan Memecahkan Masalah	45,83	Rendah	63,54	Sedang
4.	Menyimpulkan	33,33	Sangat Rendah	83,33	Sangat Tinggi
5.	Mengevaluasi dan Menilai	31,25	Sangat Rendah	82,29	Sangat Tinggi

Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik

Data mengenai hasil belajar fisika peserta didik diambil dengan menggunakan tes hasil belajar pada siklus I dan siklus II.

Rekapitulasi hasil belajar peserta didik kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Belajar Peserta didik

Nilai Rata-Rata	63,11	80,82
Nilai Maksimum	75,00	93,75
Nilai Minimum	52,08	66,67
Standar Deviasi	5,78	7,70

Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Ketuntasan belajar peserta didik kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi pada materi pokok Hukum Newton yang diajar dengan

menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Ketuntasan Belajar Peserta Didik

No.	Jenis Evaluasi	Ketuntasan Belajar			
		Tuntas		Belum Tuntas	
		Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Siklus I	4	16,67	20	83,33
2.	Siklus II	21	87,50	3	12,50

Deskripsi Aktivitas Peserta Didik

Deskripsi aktivitas peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis

masalah di kelas X IPA² SMA Negeri 1 Parigi pada materi pokok Hukum Newton dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Deskriptif Aktivitas Peserta Didik

No.	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
1.	Peserta didik melakukan pengamatan	3	4
2.	Peserta didik mengajukan pertanyaan terhadap demonstrasi yang mereka amati	3	4
3.	Peserta didik melakukan kegiatan LKPD yang telah diberikan	3	4
4.	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja diskusi, menganalisis data mengkonfirmasi jawaban atas pertanyaan sebelumnya dan menarik kesimpulan	2	3,5
5.	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja diskusi kelompoknya	3	4
6.	Peserta didik mengevaluasi proses pemecahan masalah dan bersama guru menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan	2,5	3,5
Rata-rata		2,75	3,83
Kategori		Cukup	Sangat Baik

Siklus I

Keterampilan berpikir kritis terdiri atas lima indikator yaitu menganalisis, mensintesis, mengenal dan memecahkan masalah, menyimpulkan, serta mengevaluasi dan menilai Angelo (dalam Ahmad, 2007). Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X IPA² SMA Negeri 1 Parigi dengan sub materi pokok Hukum I Newton dan Hukum II Newton pada siklus I seperti yang ditampilkan pada Tabel 4.1, dapat disimpulkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam hal keterampilan mensintesis, keterampilan mengenal dan

memecahkan masalah, keterampilan menyimpulkan, dan keterampilan mengevaluasi dan menilai. Hal ini terbukti dari persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik untuk indikator keterampilan mensintesis dan keterampilan mengenal dan memecahkan masalah masih tergolong kategori rendah dengan nilai rata-rata 55,21 dan 45,83 sedangkan keterampilan menyimpulkan dan keterampilan mengevaluasi dan menilai termasuk kategori sangat rendah dengan nilai rata-rata 33,33 dan 31,25, sehingga diperoleh rata-rata keseluruhan dari indikator keterampilan berpikir kritis adalah 49,12. Hal ini

disebabkan karena peserta didik tidak terbiasa dengan soal-soal keterampilan mensintesis, mengenal dan memecahkan masalah, menyimpulkan dan mengevaluasi dan menilai. Peserta didik telah terbiasa dengan model pembelajaran langsung yang berpusat pada guru sehingga tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran yang mengharuskan peserta didik menemukan sendiri solusi dari permasalahan yang mereka ajukan sehingga berdampak pada keterampilan berpikir kritis rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut yaitu guru harus membiasakan peserta didik untuk aktif bertanya dan mengemukakan pendapatnya dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar merupakan indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik, juga sebagai indikator terhadap daya serap peserta didik. Berdasarkan Tabel 4.2, terlihat bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus I hanya mencapai 63,11 dengan variasi nilai antara 52,08 sampai 75,00. Nilai rata-rata peserta didik ini belum mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan yaitu sebesar 70. Adapun persentase peserta didik yang telah mencapai nilai ≥ 70 hanya sebesar 16,67% berjumlah 4 orang. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus I belum memenuhi syarat keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan yaitu minimal 75% peserta didik telah mencapai nilai ≥ 70 . Hal ini, menyebabkan perlunya suatu refleksi agar hasil belajar peserta didik dapat meningkat secara signifikan sehingga persentase ketuntasan belajar peserta didik berada diatas 75%.

Muhibin Syah (2004), membagi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik menjadi tiga macam, yaitu faktor internal (jasmani dan rohani), faktor eksternal (lingkungan), dan faktor pendekatan belajar (*approach to learning*). Faktor pendekatan belajar dapat dipahami sebagai cara yang digunakan dalam menunjang efektivitas dan proses pembelajaran. Dalam hal ini, faktor pendekatan belajar dapat diartikan sebagai faktor penggunaan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar

agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

Berdasarkan analisis deskriptif aktivitas belajar peserta didik, terlihat bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan pada saat mempresentasikan hasil kerja diskusi, menganalisis data mengkonfirmasi jawaban atas pertanyaan sebelumnya dan menarik kesimpulan, serta kurang mampu mengevaluasi proses pemecahan masalah dan bersama guru menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan. Disamping itu, adanya faktor lain seperti kurang maksimalnya guru membawakan materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini, dikarenakan guru masih belum terbiasa dengan model pembelajaran berbasis masalah yang harus membimbing peserta didik untuk menemukan sendiri konsep atau prinsip-prinsip pada materi yang dipelajari. Apalagi menyelesaikan masalah dengan hanya mendengarkan atau membaca permasalahan yang dihadapkan. Guru masih kurang memberikan bimbingan secara maksimal kepada setiap kelompok, guru mengalami kesulitan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik, karena peserta didik kurang aktif dalam memberikan pertanyaan terkait hal-hal yang belum dipahami.

Langkah yang diupayakan guru yaitu guru hendaknya menyajikan suatu permasalahan, membimbing peserta didik dalam menjawab permasalahan, dan guru juga hendaknya membimbing langsung peserta didik dalam melakukan pengumpulan data pengamatan berdasarkan percobaan yang dilakukan. Kemudian, guru harus lebih tegas terhadap semua peserta didik, sehingga tidak ada peserta didik yang bermain pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi tersebut di atas, guru melakukan perbaikan-perbaikan untuk diterapkan pada siklus II. Serta memperbarui cara menyampaikan materi pembelajaran dengan selalu melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, sehingga diharapkan dengan pembelajaran tersebut akan merangsang daya pikir peserta didik khususnya pada peserta didik kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi.

Siklus II

Keterampilan berpikir kritis peserta didik pada siklus II meningkat secara signifikan dibandingkan dengan siklus I. Dimana indikator menganalisis dari 80,21 menjadi 87,5 dengan kategori sangat tinggi, untuk keterampilan mensintesis meningkat dari 55,21 menjadi 62,5 dengan kategori sedang, keterampilan mengenal dan memecahkan masalah juga meningkat dari 45,83 menjadi

63,54 dengan kategori sedang, keterampilan menyimpulkan meningkat dari 33,33 menjadi 83,33 dengan kategori sangat tinggi, untuk keterampilan mengevaluasi dan menilai juga meningkat dari 31,25 menjadi 82,29 dengan kategori sangat tinggi. Sehingga diperoleh rata-rata keseluruhan dari indikator keterampilan berpikir kritis peserta didik pada siklus II adalah 75,41. Hal ini, menunjukkan bahwa peserta didik telah

berusaha secara maksimal dalam mengikuti pelajaran sesuai dengan arahan guru.

Selain keterampilan berpikir kritis, hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus II juga meningkat dibandingkan siklus I. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, untuk hasil belajar fisika peserta didik pada materi pokok Hukum III Newton dan Gaya Gesek pada siklus II seperti yang terlihat pada Tabel 4.2, diperoleh nilai minimum sebesar 66,67, nilai maksimum sebesar 93,75, dan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 80,82. Pada siklus II ini terdapat 3 orang peserta didik atau 12,50% yang belum tuntas karena memperoleh nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang ditentukan oleh sekolah yaitu ≥ 70 , dan 21 orang peserta didik atau 87,50% peserta didik yang telah tuntas karena memperoleh nilai ≥ 70 . Peserta didik yang belum tuntas pada siklus II tetap diberikan perhatian khusus dan bimbingan lebih. Selain itu, peserta didik juga lebih di motivasi agar dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus II tidak lepas dari upaya yang

dilakukan oleh peneliti dan guru mata pelajaran dalam memperbaiki kelemahan-kelemahan penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang ditemukan pada siklus I. Peserta didik yang semula tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran menjadi lebih serius ketika diberikan teguran dan hukuman. Peserta didik juga lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran karena telah siap secara kognitif.

Dari hasil analisis deskriptif terhadap aktivitas belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini terlihat pada Tabel 4 menunjukkan adanya peningkatan aktivitas peserta didik dalam melakukan pengamatan dengan rata-rata 3,83 dengan kategori sangat baik.

- a. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja diskusi, menganalisis data mengkonfirmasi jawaban atas pertanyaan sebelumnya dan menarik kesimpulan dengan skor 3,5.
- b. Peserta didik mengevaluasi proses pemecahan masalah dan bersama guru menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan dengan skor 3,5.

KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil-hasil analisis data penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Keterampilan berpikir kritis peserta didik pada siklus I meningkat pada tiap indikatornya di siklus II. Persentase keterampilan menganalisis meningkat dari 80,21 menjadi 87,5 keterampilan mensintesis meningkat dari 55,21 menjadi 62,5 keterampilan mengenal dan memecahkan masalah meningkat dari 45,83 menjadi 63,54 keterampilan menyimpulkan meningkat dari 33,33 menjadi 83,33, serta keterampilan

mengevaluasi meningkat dari 31,25 menjadi 82,29.

2. Hasil belajar peserta didik kelas X IPA₂ SMA Negeri 1 Parigi pada materi pokok Hukum Newton yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan. Pada siklus I, hasil belajar peserta didik bervariasi antara 52,08 sampai dengan 75,00 dengan nilai rata-rata sebesar 63,11, serta pada siklus II, hasil belajar peserta didik berada diantara 66,67 sampai dengan 93,75 dengan nilai rata-rata sebesar 80,82.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A. 2007. *Memahami Berpikir Kritis*. Dapat dilihat dan diakses di <http://researchhengine.com/1007arie> tanggal akses 27 Desember 2017.

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.

Dimiyati, M. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Eggen, P. Dkk. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Indeks.

Enita. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Siswa Kelas V SD Negeri 1 Singosari*: yogyakarta.

Hamalik, O. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

Jakfar. 2016. *Tesis Pengembangan Paket Soal Berdasarkan TIMSS 2015 Mathematics FRAMEWORK untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII*. Jember: Universitas Jember

Kosasih. 2014. *Strategi Belajar Dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013* Bandung: YramaWidya.

Leonardo, B.P.Y. 2013. *Penerapan Model Problem Based Learning Dapat*

- Membantu Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas El Smk Negeri Wonosari: Yogyakarta.
- Murti, B. 2009. *Berpikir Kritis (Critical Thinking) Seri Kuliah Budaya Ilmiah*. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Diakses dari alamat <http://researchengenis.com>. pada tanggal 25 Desember 2017.
- Mutaharoh. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Normaya, K. 2015. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Paul, R.L.E. 2007. *The Miniature Guide Critical Thinking Concepts and Tools*. Diakses lewat www.criticalthinking.org pada tanggal 27 Desember 2017.
- Ramly. 2006. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Kendari: Skripsi UHO
- Ridwan, C. 2009. *Problem Based Learning*. (<http://ridwan13.wordpress.com>) Diakses Tanggal 07/10/2017.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2002. *Teori-Teori Belajar Untuk Pengajaran*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Trianto. 2007. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: PT Prestasi Pustaka Raya .
- Usman, S. 2001. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Zubaedi. 2012. *Desain Pendidikan Karakter Konsepsi dan Aplikasi dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana.