

Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Eksplanasi Peserta Didik

Asri Kristi Anggiati^{1*}, Riswandi², Sugiman³

¹FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soematri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

*e-mail: srikristianggiati@gmail.com, Telp. +6285768914078

Abstract: Influence of Model Problem Based Learning to Ability Eksplanasi of Student

The problem in this research is the low of Ability Eksplanasi of curriculum learning 2013 of SD Negeri 1 Pringsewu South. The purpose of this research is to know the influence of problem based learning to Ability Eksplanasi of students. The method of the research was quasi experimental design and non-equivalent control group desing. This research used non probability sampling. The instrument of the research was test and non test. The results of data analysis can be concluded that there is influence of the implementation prolem based learning to Ability Eksplanasi of class IV SD Negeri 1 Pringsewu South.

Keywords: *ability eksplanasi, problem based learning.*

Abstrak: Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Eksplanasi.

Masalah dalam penelitian ini rendahnya kemampuan *eksplanasi* peserta didik pada pembelajaran kurikulum 2013 SD Negeri 1 Pringsewu Selatan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh *problem based learning* terhadap kemampuan *eksplanasi* peserta didik. Metode penelitian ini adalah penelitian *quasi exsperiment* dan desain penelitian *non-equivalent control group desing*. Penelitian ini menggunakan teknik sampling *non probability* sampling dengan jenis *rendom sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes dan non tes. Hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan *problem based learning* terhadap kemampuan *eksplanasi* peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Pringsewu Selatan

Kata kunci: *kemampuan eksplanasi, problem based learning.*

PENDAHULUAN PRELIMINARY

Pendidikan merupakan wadah dimana seorang peserta didik dapat secara aktif belajar dan mengembangkan potensi yang ada padadirinya. Sari (2013: 2) menyatakan bahwa pendidikan merupakan suatu sistem dimana di dalamnya mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pembinaan yang komplek. Undang-undang No. 20 tahun 2003 pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suatu belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan system pendidikan yang jelas, yakni pendidikan berbasis karakter.

Proses belajar secara keseluruhan meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Namun dalam prakteknya, proses pembelajaran di sekolah lebih cenderung menekankan pada pencapaian perubahan aspek kognitif dan afektif.

Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk

mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman yang bermakna kepada siswa. Menurut Prastowo (2013: 170) pembelajaran tematik terpadu merupakan pendekatan pembelajaran mengintegrasikan berbagai kopetensi dari berbagai mata pelajaran ke berbagai tema.

Penerapan model pembelajaran dimaksudkan untuk membuat peserta didik mampu berfikir kritis dan aktif serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Hasil obsevasi SD N 1 Pringsewu Selatan tahun ajaran 2017/2018 menunjukan, peserta didik pasif dan kurang memperhatikan penjelasan dari pendidik pada saat pembelajaran, kurangnya kemampuan afektif peserta didik dalam segi (penerimaan, tanggapan, perhitungan atau penilaian, pengaturan atau pengelolaan, dan mempribadikan nilai atau bertanggung jawab) pada waktu proses pembelajaran di kelas, sehingga akan menimbulkan rasa jenuh dan bosan, menjadi pembelajaran yang monoton, pada akhirnya tujuan pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik tidak maksiamal, hasil belajar menunjukan aspek afektif hanya 65% yang

mendapat nilai tuntas diatas KKM 75.

Penyebab rendahnya hasil belajar karena pendidik masih menggunakan metode ceramah (*teacher center*) dalam penyampaian materi pembelajaran, kadang menulis di papan tulis atau sesekali memberikan pertanyaan kepada peserta didik, sedangkan peserta didik hanya duduk diam dan menyimak dari buku pegangan saja.

Permasalahan tersebut diharapkan dapat diatasi salah satunya dengan cara guru menerapkan model pembelajaran yang baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *problem based learning*. Beberapa alasan yang mendasari perlunya menerapkan *PBL* yaitu karena dalam pelaksanaannya model ini melatih siswa memecahkan masalah, pengalaman belajar yang relevan dan kontekstual dalam kehidupan nyata serta mengembangkan mental yang kaya dan kuat pada siswa. Menurut Shoimin (2014: 129-128), menjelaskan bahwa "*Problem Based Learning* merupakan model yang melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan aktual peserta didik, untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi

Eryilmaz (2011: 13) meyakinkan efisiensi *PBL* tanpa/ dengan metode ceramah

memungkinkan perluasan kemampuan belajar mandiri, sehingga membuat peserta didik maju dalam mengambil tanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri.

Kemampuan *eksplanasi* merupakan kemampuan untuk menjelaskan hasil suatu pemikiran, yang dibagi menjadi tiga yaitu menjelaskan hasil penalaran, membenarkan prosedur yang digunakan, dan memaparkan argument-argumen yang digunakan Facione (2015: 124) membagi kemampuan berfikir kritis menjadi 6 yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, *eksplanasi*, dan regulasi diri. Kemampuan eksplanasi merupakan kemampuan seseorang untuk menyatakan masalah, menjelaskan dan memberikan suatu alasan dari hasil pemikiran sendiri maupun orang lain tentang suatu konsep, metode, kriteria, dan konteks yang digunakan dalam menarik kesimpulan.

Trianto (2009: 96) mengemukakan kelebihan model *PBL* yaitu realistik dengan kehidupan siswa, konsep sesuai dengan kebutuhan siswa, memupuk sifat *inquiry*, retensi konsep jadi kuat, memupuk kemampuan *problem solving*. Kekurangan dari penerapan model *PBL* yaitu persiapan pembelajaran yang kompleks, sulitnya mencari *problem* yang relevan, sering terjadi *missskonsepsi*, memerlukan waktu yang cukup lama.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian

ini yaitu apakah penerapan model problem based learning berpengaruh terhadap kemampuan eksplanasi peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Pringsewu Selatan?.

METODE

METHOD

Rancangan Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment design*). Objek penelitian ini adalah pengaruh model *problem based learning* (X) terhadap kemampuan eksplanasi (Y).

Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*. Desain ini menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelas yang mendapat perlakuan berupa penerapan model *problem based learning*, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok pengendali yaitu kelas yang tidak mendapat perlakuan.

Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini dimulai dari memilih dua subjek yang dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah selanjutnya melakukan uji coba instrumen tes di SD Negeri 1 Pringsewu Selatan untuk mendapatkan soal yang valid, kemudian memberikan *pretest* pada kedua kelas. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan model *PBL*, sedangkan untuk kelas kontrol

tidak diberi perlakuan. Setelah itu, memberikan *posttest* kepada kedua kelas, selanjutnya mencari *mean* kelas eksperimen dan kelas kontrol antara *pretest* dan *posttest* sehingga dapat diketahui pengaruh penerapan *PBL* terhadap kemampuan eksplanasi peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Pringsewu Selatan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan ada 3 macam yaitu teknik observasi yang dipakai peneliti guna mengamati keadaan sekolah yang akan diteliti, teknik wawancara saat melakukan studi pendahuluan untuk menemukan masalah yang harus diteliti, teknik dokumentasi berupa gambar atau foto peristiwa saat kegiatan penelitian berlangsung, teknik tes untuk mengumpulkan data berupa nilai-nilai hasil belajar siswa pada ranah afektif. Instrumen tes soal sebelum diberikan kepada subjek penelitian, terlebih dahulu diujicobakan kepada kelas yang bukan menjadi subjek penelitian. Tes uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan persyaratan soal tes yaitu validitas dan reliabilitas. Soal tes uji coba ini dilakukan pada kelas V SD Negeri 1 Pringsewu Selatan dengan jumlah responden 30 orang.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan analisis kuantitatif. Uji normalitas menggunakan rumus *chi kuadrat* dan uji homogenitas menggunakan uji-F. Pengujian hipotesis menggunakan regresi linear

dan uji t (t -test) dengan aturan keputusan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak. Apabila H_a diterima berarti hipotesis yang diajukan dapat diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN RESULT AND DISCUSSION

Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

SD Negeri 1 Pringsewu Selatan berada di jl. Jendral Sudirman, Pringsewu Selatan, kec. Pringsewu, KAB, Pringsewu Prov, Lampung. Terdapat 24 guru dan 476 siswa yang terdiri dari 220 siswa laki-laki dan 256 siswa perempuan, kurikulum yang dipakai di SD Negeri 1 Pringsewu Selatan sudah menggunakan kurikulum 2013, fasilitas yang terdapat didalam sekolah yakni terdapat 15 ruang kelas, 1 ruang laboratorium, 1 ruang perpustakaan dan 1 ruang sanitasi siswa.

Data yang diambil dalam penelitian ini berupa presentase nilai kognitif untuk kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pengambilan data dilaksanakan sebanyak 2 kali (*pretest* dan *posttest*) untuk masing-masing kelas.

Pretest dilaksanakan sebelum pembelajaran berlangsung, sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah pembelajaran berakhir. Butir soal yang diberikan sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Berdasarkan hasil analisis validitas

butir soal instrumen penelitian terdapat 6 soal esai yang valid.

Jumlah soal yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini sebanyak 6 butir soal esai sebagai soal *pretest* dan *posttest*, dimana setiap butir soal tersebut telah mewakili indikator pencapaian kompetensi yang diukur. Sementara itu, pengambilan data penerapan model *problem based learning* dilakukan menggunakan angket respon siswa yang diberikan di kelas eksperimen pada pertemuan terakhir pembelajaran. Berikut data nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 1. Nilai rata-rata hasil belajar eksperimen dan kelas kontrol

No.	Diskripsi aspek	kelas	
		eksperimen	kontrol
1.	Nilai rata-rata <i>pretest</i>	72,4	65,1
2.	Nilai rata-rata <i>posttest</i>	84	76,7
3.	Nilai rata-rata <i>N gain</i>	0,40	0,38

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata *pretest* kelas eksperimen yaitu sebesar 72,4 meningkat menjadi 84 besar peningkatannya sebesar 11,6, sedangkan hasil rata-rata kelas kontrol dari nilai rata-rata sebesar 65,1 meningkat menjadi 76,7. Hasil nilai rata-rata peningkatan pengetahuan (*N-Gain*) dari nilai *pretest* dan nilai *posttest* siswa kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model *problem based learning* sebesar 0,40 sedangkan nilai

rata-rata *N-Gain* pada kelas kontrol yaitu 0,39. Perbedaan *N-Gain* antara kedua kelas yaitu sebesar 0,38.

Tabel 2. Nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

No.	rentang		frekuensi	
	eksperimen	kontrol	Eksperimen	kontrol
1.	40- 48	40-47	6	4
2.	49-57	48-54	6	3
3.	58-66	55-61	15	8
4.	67-75	62-69	13	4
5.	76-84	70-77	11	3
6.	85-93	79-85	5	4
7.	94-102	86-92	4	1
		93-99		2
Jumlah			30	30
Rata=rata			65,1	76,6
Siswa tuntas			10	14
Siswa blm tuntas			30	16

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa, sebelum dilaksanakan pembelajaran atau *pretest*, pada kelas eksperimen hanya ada 10 siswa yang mencapai KKM sedangkan pada kelas kontrol terdapat 1 orang siswa yang mencapai KKM. Setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* di kelas eksperimen, dan pembelajaran yang biasa digunakan guru di kelas kontrol, pada akhir pembelajaran dilakukan *posttest*. *Posttest* ini diberikan pada akhir proses kegiatan pembelajaran atau pada pertemuan kedua di setiap kelas.

Butir soal yang digunakan untuk *posttest* sama dengan butir soal pada *pretest*. Jumlah butir soal dan penyekoran juga sama dengan *pretest*. Berikut tabel data hasil *posttest*, setelah diberikan perlakuan

Tabel 3. Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

No.	Rentang		Frekuensi	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
1.	66-71	60-67	9	1
2.	72-77	68-74	6	8
3.	78-83	75-81	3	5
4.	84-89	82-88	8	8
5.	90-96	89-95	3	4
6.	97-102	96-102	1	4
Jumlah			30	30
Rata-rata			84	72,4
Siswa tuntas			21	13
Siswa belum tuntas			19	17

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas pada kelas eksperimen adalah 21 orang siswa dari 30 orang siswa atau 70%. Sementara kelas kontrol jumlah siswa yang tuntas adalah 13 dari 30 orang siswa atau 43,33%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan jumlah siswa yang tuntas setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kontrol.

Hasil nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen yaitu sebesar 49,04 meningkat menjadi 84 sedangkan hasil rata-rata kelas kontrol dari nilai rata-rata 65,1 meningkat menjadi 72,4. Peningkatan hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada diagram berikut.

Setelah diketahui nilai pada kedua kelas, untuk mengetahui peningkatannya (*N-Gain*), maka selanjutnya melakukan perhitungan dengan menggunakan data dari *pretest* dan *posttest*. Nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar

0.40 sedangkan nilai rata-rata *N-Gain* kelas kontrol sebesar 0.38. *N-Gain* kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Berikut nilai *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji Prasyarat Analisis Data

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan rumus *chi kuadrat* dengan bantuan program *Microsoft Office Excel 2007*. Interpretasi hasil perhitungan dilakukan dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dengan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$, maka didapat χ^2_{tabel} sebesar 12,6. Hal ini dapat dilihat data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} = 5,27 < \chi^2_{tabel} 12,6$ berarti data berdistribusi normal. Sedangkan data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} = 3,09 < \chi^2_{tabel} 12,6$, berarti data berdistribusi normal.

Hal ini sesuai dengan kaidah keputusan menyatakan bahwa $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ berarti data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas untuk data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol didapat $\chi^2_{hitung} = 5,27 < \chi^2_{tabel} = 12,6$. dan $\chi^2_{hitung} = 3,09 < \chi^2_{tabel} = 12,6$. yang berarti data *posttest* normal.

Uji homogenitas digunakan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berasal dari varians yang sama atau homogen.

Perhitungan uji homogenitas kelas eksperimen dan kontrol menggunakan rumus uji-F dengan kaidah keputusan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians homogen, sedangkan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka varians tidak homogen. Taraf signifikansi yang ditetapkan adalah 0,05.

Hasil perhitungan dengan bantuan program *Microsoft Office Excel 2007* diperoleh data yaitu *pretest* F_{hitung} sebesar $6,22 < F_{tabel}$ sebesar 4,01 Sedangkan untuk *posttest* F_{hitung} didapat sebesar 4,15 dan F_{tabel} sebesar 4,01 Hal ini berarti data bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Hasil perhitungan hipotesis menggunakan teknik *t-test* diketahui bahwa $t_{hitung} = 5,17 > t_{tabel} = 1,672$ yang menandakan bahwa tingkat kebermaknanya signifikan dan H_0 dinyatakan diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikansi pada penerapan model *problem*.

Setelah dilakukan uji hipotesis, maka selanjutnya dilakukan analisis kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan rumus korelasi *pearson product moment* dan koefisien determinan. Besarnya kontribusi model *problem based learning* terhadap kemampuan eksplanasi didapat sebesar 4,84% sedangkan sisanya 95,16% dipengaruhi oleh variabel atau faktor lain yang tidak diteliti oleh peneliti.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa kemampuan *eksplanasi* peserta didik kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang tidak menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

Terlihat pada rata-rata hasil *pretest-posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 72,40 dan kelas kontrol diperoleh sebesar 65,10, sedangkan rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen sebesar 84,00 dan kelas kontrol yang tidak diberikan *treatment* diperoleh sebesar 76,70 *Problem Based Learning* lebih tinggi di kelas eksperimen dibandingkan di kelas kontrol.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen menekankan aktivitas peserta didik secara penuh. Peserta didik belajar bukan dengan menghafal melainkan belajar melalui upaya penyelesaian permasalahan dunia nyata.

Hal ini relevan Berdasarkan hasil penelitian Bernadita Cahya Ambar Murniwati (2017). Hasil penelitian Bernadita Cahya Ambar Murniwati menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan *eksplanasi* dan *regulasi diri*.

Persamaan penelitian di atas, dengan penelitian ini terletak pada model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*, jenis penelitiannya menggunakan eksperimen, dilaksanakan di kelas IV.

Perbedaannya pada penelitian Bernadita Cahya Ambar adalah tempat penelitian yang dilakukan Bernadita Cahya Ambar adalah SD Kanisius Kalasan Yogyakarta pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 sedangkan tempat penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Pringsewu Selatan. Penelitian Saputridilaksanakan pada kemampuan *eksplanasi* dan *regulasi diri* pada mata pelajaran IPA, peserta didik kelas IV.

Interaksi di dalam kelompok tersebut membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan termotivasi untuk menyelesaikan tugas yang diberikan karena dikerjakan secara bersamaan. Peserta didik juga tidak malu untuk bertanya kepada pendidik apabila mengalami kesulitan. Terlebih lagi, pada kegiatan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, peserta didik menjadi lebih percaya diri dan mampu menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh pendidik dan peserta didik dari kelompok lainnya. Hal ini dikarenakan peserta didik benar-benar paham atas hasil yang ia miliki. Kemudian dalam hal pencapaian indikator dan tujuan pembelajaran yang telah dibuat peserta didik dapat mencapainya.

SIMPULAN CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan eksplanasi diri peserta didik kelas VI SD Negeri1 Pringsewu Selatan tahun ajaran 2017/2018.

DAFTAR RUJUKAN REFERENCES

- Abidin, Y. 2014. *Desain System Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Refika Aditama: Bandung.
- Adopsi Aqib. 2009. *Penelitian Tindak Kelas*. Yamara Widya: Bandung.
- Amir, Taufiq, M. 2013. Inovasi pendidikan melalui problem based learning. Kencana prenada group: Jakarta.
- Anni, Catharina. 2004. *Psikologi Belajar*. UNNES: Semarang.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- _____, 2004. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara: Jakarta.
- _____, 2005. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara: Jakarta.
- _____, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- _____, 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- _____. 2014. *Prosedur Penelitian*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Best, J.W. & Kahn, J.V. 2006. *Research in education (tenth edition)*. Pearson Educationins: Bastom
- Budiningsih, Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Creswell, J. 2015. *Reset pendidikan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi riset kualitatif & kuantitatif*. Pustaka Belajar: Yogyakarta.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. 2007. *Research Methods In Education*. Routledge: New York.
- Dasmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Pesertadidik*. Remaja Rosa Karya: Bandung.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang RI No. 20 thun 2003. Tentang sistem pendidikan nasional*.
- Facione, P. A. 2007. Critical thing: what it is and why it counts. insight assessment: San francisco. Diaksespadatanggal 6 november 2017, dari www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2006.pdf.
- _____, 1990. *Critical thinking: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and*

- instruction the Delphi report*. Diakses pada tanggal 6 november 2017, dari www.insightassessment.com/pdf_files/DEXadobe.pdf
- _____, 2015. Critical thinking: what it is counts. insight assessment: San francisco. Diakses pada tanggal 6 november 2017, dari www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2006.pdf.
- Field, A. 2009. Discovery statistics using. Sage: third edition London.
- Hamalik, Oemar. 2012. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Indrawan, R., & Yaniawati, P. 2014. *Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif, dan campuran untuk manajemen pembangunan dan pendidikan*. Refika Aditama: Bandung.
- Kurniasih, Imas. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Kata pena: Surabaya.
- Krathwohl, D. R. 2004. *Methods of educational and social science research, an integrated approach, second edition*. Waveland Press: Illinois.
- Kurniasih, imas & berlin sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Kata Pena: Yogyakarta.
- Komalasari, Kokom. 2015. *Pembelajaran Kontekstual*. Refika Aditama: Bandung.
- Majid, Abdul. 2007. *Strategi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Mudjiono. Dan Dimiyati 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Novri yani. 2017. Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Terpadu: Kupang Teba Bandar Lampung
- Purwanto. 2008. *Senang belajar ilmu pengetahuan alam 4 untuk Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidiah Kelas IV*. Pustaka Belajar: Jakarta.
- Putra, Sitiatawa Riezma. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Diva Press. Yogyakarta.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- _____, 2013. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- _____, 2014. *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- _____, 2017. *Belajar dan pembelajaran, berorientasi standard proses pendidikan*. Persada Media Group: Jakarta.
- Ristia Puji Saputri. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Hasil Belajar Tematik: Bandar Lampung

- Sani, ridwan, Abdullah. 20015.
Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013.
 PT. BumiAksara:Jakarta.
- Sungur, S., &Tekkaya, C.
 2006.Effect of problem-based learning and traditional instruction on self-regulated learning.*The journal of educational research*, 99 (5), 307-317.Diaksespadatanggal 10 desember 2017 dari <http://hrmars.com/hrmarspapers/Theeffectofproblem-Basedlearningonself-Directedlearningskillsamongphysicsundergraduates.pdf>
- Sari yuni. 2017. pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berfikir kritis matematis: Yogyakarta
- Saputri. 2017. berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Tematik: Labuhan Ratu Bandar Lampung
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya : Bandung