



PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD NEGERI 122345 PEMATANGSIANTAR

**Ruth Stephani Pukka Martuani Sinaga¹, Yanti Arasi Sidabutar², Masni Veronika
Situmorang³**

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

e-mail correspondence: ruthstephani30@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 28-11-2025

Disetujui : 30-11-2025

Kata Kunci :

Model Pembelajaran; Problem Based Learning; Hasil Belajar, IPA.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada Tema 6 Aku dan Cita-citaku, Subtema 1 Cita-citaku UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2024/2025? Hipotesis alternatif pada penelitian ini diterima yang menyatakan bahwa ada pengaruh *Problem Based Learning (PBL)* terhadap Hasil Belajar siswa Tema 6 Aku dan Cita-citaku, Subtema 1 Cita-citaku kelas 4 UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2024/2025. Hal ini dibuktikan dengan analisis uji t , dimana t_{hitung} (22,884) > t_{tabel} (2,202). Artinya model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa Tema 6 Aku dan Cita-citaku, Subtema 1 Cita-citaku kelas IV SD Negeri 122345 Pematangsiantar.

ARTICLE INFO

Article History :

Received : 28-11-2025

Accepted : 30-11-2025

Keywords:

Learning Model; Problem Based Learning; Learning Outcomes; Science.

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is the use of the Problem Based Learning (PBL) learning model on student learning outcomes in Theme 6 Me and My Ambition, Subtheme 1 My Ambition UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar Academic Year 2024/2025? The alternative hypothesis in this study is accepted which states that there is an influence of Problem Based Learning (PBL) on student learning outcomes in Theme 6 Me and My Ambition, Subtheme 1 My Ambition grade 4 UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar Academic Year 2024/2025. This is proven by the t-test analysis, where t count (22.884) > t table (2.202). This means that the learning model has an influence on student learning outcomes in Theme 6 Me and My Ambition, Subtheme 1 My Ambition grade IV SD Negeri 122345 Pematangsiantar.

PENDAHULUAN

Di zaman sekarang ini ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah penting bagi kelangsungan hidup manusia, akan tetapi masih terdapat banyak masalah yang dihadapi bangsa Indonesia terutama dibidang pendidikan. Sebagai tenaga pendidik dalam menciptakan



hasil belajar yang baik. Dibutuhkan usaha yang maksimal melalui guru dalam mencapai cita-cita. Dalam hal ini, diperlukan kerjasama antara guru dan lembaga yang berkaitan dengan pendidikan untuk mencapai setiap tujuan yang sudah direncanakan. Guru harus aktif dan tidak canggung saat mengajardenganmetode pembelajaran di kelas, sehingga guru dapat membangkitkan semangat siswa, kreatifitas, dan keaktifan siswa di kelas. Proses pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa dalam bidang pendidikan. Bukan hanya sekedar memberikan ilmu saja tetapi juga mengembangkannya. Maka disinilah peran guru ununtuk mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal, caranya dengan mendukung peserta didik, memberikan kesempatan peserta didik untuk aktif bertanya jawab di sekolah, dan memberikan pendapat. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistempendidikan Nasional mengatakan bahwa:Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang dibutuhkan bagi dirinya, masyarakat dan bangsa. Pendidikan menjadi kebutuhan yang sangat pokok, karena dengan pendidikan akan melahirkan generasi- generasi yang cerdas yang akan memajukan generasi bangsa. Tujuan pendidikan dapat tercapai dengan baik dan lancar karena adanya peran seorang guru yang bertugas menyajikan pembelajaran secara baik dan benar. Peran guru sangat mendukung dalam mengembangkan kreativitas siswa baik dalam bidang pembelajaran maupun dalam bidang yang lain. Guru sebagai tenaga pengajar dapat melakukan pembelajaran di luar lingkungan sekolah. Yang paling utama di sekolah. Dalam hal ini guru dituntut untuk bersikap secara profesional saat melakukan tugasnya di sekolah. Untuk menjadi guru yang profesional tidaklah mudah. Harus didukung dengan pendidikan yang tinggi, mengikuti setiap pelatihan yang dimiliki, dan mengikuti setiap kurikulum yang berlaku. Guru yang melakukan tugasnya secara profesional dapat dilihat dari perilaku peserta didik yang mampu mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar, masih banyak guru yang melakukan ceramah saat menerangkan di kelas. Guru lebih fokus terhadap materi yang terdapat di buku. Sebisa mungkin guru dituntut untuk lebih mengembangkan materi yang ada di buku. Guru jarang mengingatkan peserta didik tentang materi yang belum dimengerti, sehingga peserta didik tidak pernah bertanya mengenai materi yang tidak dimengertinya. Guru kurang persiapan dalam mengajar, seperti guru kurang memahami materi yang akan diajarkan untuk lebih dikembangkan. Guru selalu merasa apa yang diajarkannya sudah benar dan terkadang kurang merasa puas jika ada peserta didik yang menerima pengajaran dari orang lain. Guru kurang memberi motivasi dikarenakan kemampuan siswa yang kurang dalam menerima pelajaran. Karena kurangnya kemampuan sebagian peserta didik dalam menerima pelajaran, guru cenderung berfokus kepada peserta didik yang lebih pintar. Guru yang lebih banyak bertanya terlebih dahulu kepada peserta didik. Guru kurang bersabar dalam mengajari peserta didik yang masih belum mengerti tentang materi yang sudah sering diajarkan. Guru cenderung lebih sering memberikan tugas dan kurang melakukan praktek kepada peserta didik seperti, meminta peserta didik untuk maju satu persatu ke depan. Jika ada peserta didik yang tidak tau menjawab, guru dapat menjelaskan cara penyelesaiannya kepada peserta didik yang maju ke depan dan terhadap peserta didik yang tidak ditunjuk maju kedepan. Masih banyak peserta didik yang kurang memperhatikan saat guru menerangkan. Hal ini dikarenakan cara guru mengajar cenderung



membuat siswa cepat bosan sehingga peserta didik kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran.

Upaya yang mungkin dapat dipilih untuk mengatasi masalah yang telah dikemukakan adalah pemilihan model pembelajaran. Model pembelajaran Problem Based Learning adalah suatu pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa yang berfungsi sebagai landasan bagi investigasi dan penyelidikan siswa. Problem Based Learning adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan, menurut Duch (1995) dalam Aris Shoimin (2014:130). Hal tersebut diperkuat oleh penelitian Wahyu Purwanto, Ery Tri Djatmika R.W.W, Hariyono (2016), bahwa *Problem Based Learning* terbukti dapat meningkatkan minat peserta didik, jika mampu memberikan permasalahan yang bagus. Yang dimana seharusnya guru mampu melibatkan siswa secara aktif di kelas. Guru lebih bisa mengembangkan kreativitasnya dalam menyampaikan materi. Guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan lingkungan belajar yang nyaman. Guru tidak hanya mengandalkan materi yang ada di buku atau berfokus pada buku. Kelebihan dan kelemahan Problem Based Learning meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa, membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru. Berdasarkan latar belakang dengan melihat hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wahyu Purwanto, Ery Tri Djatmika R.W.W, Hariyono (2016) maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa IV SD Negeri 122345 Pematangsiantar.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimental. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan, (Sugiyono, 2019). Penelitian eksperimental adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (kausal) antara dua faktor yang sengaja dimunculkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu, (Arikunto, 2006). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran di mana guru berinisiatif sendiri untuk mengembangkan pembelajaran dengan cara menghubungkannya dengan lingkungan sehari-hari siswa. Guru juga dapat mendorong siswa untuk menghubungkan dan mempraktekkan pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari. Instrumen penelitian adalah metode yang dipakai untuk mengukur dan mengumpulkan data dari sesuatu yang diteliti. Tes ini bertujuan untuk mengetahui sampai dimana kemampuan hasil belajar peserta didik pada subtema 1 Perjuangan Para Pahlawan di kelas IV UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar, yaitu dengan memberikan tes berbentuk pilihan berganda. Bentuk tes yang di berikan adalah Pretest dan posttest. Tes ini diberikan di awal pembelajaran dan di akhir pembelajaran. Tes di awal diberikan sebelum menggunakan metode pembelajaran Problem Based Learning. Tes awal diberikan untuk mengukur sampai dimana kemampuan awal siswa. Dalam penelitian kuantitatif, teknis analisis data yang



digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Karena data kuantitatif, maka teknik analisis menggunakan metode statistik deskriptif. Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji hipotesis. Data perlu diuji normalitasnya agar dapat diketahui normal atau tidak suatu data. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan berbagai cara uji kertas peluang normal. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS 21 dengan *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah jika $\text{sig.} > 0,05$, maka data berdistribusi normal dan begitupula sebaliknya. Uji hipotesis dilakukan setelah uji normalitas telah terpenuhi. Pada penelitian ini menggunakan statistik parametris dilakukan untuk data yang berdistribusi normal. Uji t menggunakan SPSS, dalam penelitian ini uji hipotesis yang digunakan adalah uji *onesample T-Test* (Uji-T) dengan bantuan program SPSS versi 21.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji coba instrumen dilakukan di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. Uji coba instrumen dilakukan di kelas IV yang berjumlah 25 siswa. Uji coba instrumen dilakukan pada hari Selasa, 18-20 Maret 2025 selama 120 menit. Data dari uji coba instrumen kemudian di olah untuk mencari validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Data uji coba instrumen dilakukan dengan menggunakan SPSS.

Hasil Uji Validasi Instrumen

Dengan ketentuan $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$. Dimana $r_{tabel} = 0,396$, maka soal dinyatakan valid. Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan maka dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Uji Validitas

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,501	0,396	Valid
2	0,620	0,396	Valid
3	0,572	0,396	Valid
4	0,565	0,396	Valid
5	0,463	0,396	Valid
6	0,501	0,396	Valid
7	0,438	0,396	Valid
8	0,583	0,396	Valid
9	0,418	0,396	Valid
10	0,538	0,396	Valid
11	0,267	0,396	Tidak Valid
12	0,500	0,396	Valid
13	0,506	0,396	Valid
14	0,287	0,396	Tidak Valid
15	0,347	0,396	Tidak Valid



16	0,436	0,396	Valid
17	0,423	0,396	Valid
18	0,347	0,396	Tidak Valid
19	0,350	0,396	Tidak Valid
20	0,479	0,396	Valid

Berdasarkan tabel 1, dari 20 soal yang diujikan terdapat 15 soal yang dapat dikatakan valid dan 5 soal dapat dikatakan tidak valid. Uji validitas soal tes menggunakan SPSS sehingga diperoleh item tes yang valid dan tidak valid.

Tabel 2. Nilai Pretest dan Posttest

NO	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	SM	Perempuan	16	80
2	MH	Perempuan	48	80
3	YB	Perempuan	24	88
4	GG	Laki - Laki	20	84
5	SM	Perempuan	40	84
6	FKR	Laki - Laki	56	96
7	DC	Laki - Laki	9	76
8	DPA	Laki - Laki	36	80
9	FH	Laki - Laki	40	88
10	ZA	Perempuan	48	92
11	RK	Laki - Laki	40	80
12	FM	Laki - Laki	48	88
13	RS	Laki - Laki	44	92
14	YZ	Perempuan	24	84
15	TB	Perempuan	36	80
16	AM	Laki - Laki	36	88
17	TS	Perempuan	40	84
18	DT	Perempuan	36	80
19	SAL	Perempuan	32	84
20	EB	Laki - Laki	20	80
21	HS	Laki - Laki	8	80
22	MAS	Laki - Laki	40	88
23	ZD	Laki - Laki	32	76
24	RZ	Laki - Laki	44	76
25	RT	Laaki-laki	32	80

Hasil Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas data pada hasil belajar siswa kelas IV adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a	
--	---------------------------------	--



	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pretest	0,183	23	0,044	0,946	23	0,236
Posttest	0,211	23	0,009	0,921	23	0,07

Berdasarkan data pada tabel diatas, menunjukkan bahwa data dari hasil pretest (sebelum perlakuan) dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikan $0,236 > 0,05$. Sedangkan data dari hasil Posttest (Setelah perlakuan) menunjukkan data berdistribusi normal karena nilai signifikan $0,070 > 0,05$.

Hasil Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini uji hipotesis yang digunakan adalah uji *one T-Test* (Uji-T) dengan bantuan SPSS 21. Hasil perbandingan antara pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Uji T

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95 % Confidence Interval of The Difference				
Pair 1	Posttest-Pretest	50,931	10,56	2,202	45,825	54,985	22,884	2	0

Berdasarkan data tabel diatas menunjukkan bahwa t_{hitung} dengan tingkat signifikansi $0,00$ ($pvalue < 0,05$), dengan t_{hitung} ($22,884$) dan t_{tabel} ($2,202$) yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya H_a diterima sedangkan H_o ditolak.

Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat bahwa H_o ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 122345 Pematangsiantar.

Pembahasan Penelitian

Pada bagian ini akan diuraikan hasil yang ditemukan dalam penelitian. Hasil yang dimaksud yaitu kesimpulan yang diambil berdasarkan data yang terkumpul dan dianalisis. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 18-20 Maret 2025 di SD Negeri 122344 Pematang Siantar. Populasi dalam penelitian ini yaitu 25 orang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 122345 Pematangsiantar menggunakan penelitian kuantitatif. Sebelum diberi perlakuan, terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. *Pretest* dilakukan untuk menguji penguasaan siswa terhadap materi sebelum menerima perlakuan. Dari *Pretest* diperoleh nilai rata-rata. Nilai terendah sebesar 8 dan nilai tertinggi sebesar 56. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Pada akhir pertemuan setelah materi selesai diajarkan, diberikan *posttest*. *Posttest* dilakukan untuk menguji penguasaan siswa terhadap materi setelah menerima perlakuan. Dari *Posttest* diperoleh dimana nilai terendah sebesar 76 dan nilai tertinggi sebesar 96. Hal ini menunjukkan hasil rata-rata *Posttest* lebih besar dibandingkan nilai rata-rata *pretest*. Berdasarkan hasil rata-rata *posttest* bahwa



pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki hasil belajar yang baik. Setelah memperoleh rata-rata *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa, maka peneliti menghitungnya dengan uji hipotesis dengan menggunakan *Paired Sample T Test*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah "Apakah terdapat penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (*PBL*) terhadap hasil belajar siswa pada Tema 6 Aku dan Cita-citaku, Subtema 1 Cita-citaku UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2024/2025?" Dengan demikian, hipotesis alternatif pada penelitian ini diterima yang menyatakan bahwa ada pengaruh *Problem Based Learning* (*PBL*) terhadap Hasil Belajar siswa Tema 6 Aku dan Cita-citaku, Subtema 1 Cita-citaku kelas 4 UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2024/2025. Hal ini dibuktikan dengan analisis uji t, dimana $t_{hitung} (22,884) > t_{tabel} (2,202)$. Artinya model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa Tema 6 Aku dan Cita-citaku, Subtema 1 Cita-citaku kelas IV SD Negeri 122345 Pematangsiantar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, Guru-Guru dan staf pegawai UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar yang telah berkontribusi terhadap terlaksananya kegiatan penelitian ini dengan baik.

REFERENSI

- Sidiq, Ricu. Najuah. Lukiyoto, Pristi Suhendro. 2021. *Model-model pembelajaran abad 21*. Banten: CV. AA. RIZKY
- Robiyanto, Agus. 2021. "Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol 2 (1): hal. 114-121.
- Nafiah, Yunin Nurun. Suyanto, Wardan. 2014. "Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol. 4 (1): hal. 129-130.
- Pardomuan, Nauli Josip Mario Sinambela. Arif, Bulan. Asti, Febrina. Susilowaty, Nora. Fatchurrohman, Mohammad. Winda, Novianti. Elvri, Teresia Br Sembiring. Chairunnisa. Subroto, Desty Endrawati. Mardhiyana, Dewi. 2022. *Model-model Pembelajaran*. Serang Banten: PT. Sada Kurnia Pustaka.
- Rusman, 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, R. P. 2020. "Penggunaan Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*. 4. (1): halaman 221-227.
- Zuriati, E. N. 2020. "Peningkatan Hasil Belajar pada Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model *Problem Based Learning* Di Kelas IV SD (Studi Literatur)". *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Vol 4 (3).
- Kristiani, Desi Br Marpaung. Dr. Dedi, Holden Simbolon. 2022. "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 065001 Kecamatan Medan Labuhan Tahun Ajaran 2021/2022".



- Larasati, Icha. 2021. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Kelas IV”. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*. Vol. 9 (1): halaman 160.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Uno, HB & Mohammad, N. 2015. *Belajar Dengan Pendekatan Paikem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Ananda, Rusydi. Fadhli, Muhammad. 2018. *Statistik Pendidikan*. Medan: Cv. Widya Puspita
- Ramdhani, Tito Tri. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar
- Handayani, Roza Humaira. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V Sekolah Dasar
- Sulistiana, Lia. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Membangun Sikap Pada Mata Pelajaran PKn Kelas IV
- Ariani, Resti Fitria. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA
- Nuryadi, T. D. 2017. *Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media
- Sani, R. 2015. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media