



Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru

St. Maryam M¹, Hasnah²

Universitas Negeri Makassar

Email: st.maryam.m@unm.ac.id

Abstrak. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah proses penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi bangun ruang volume kubus dan volume balok di kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru dan apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang volume kubus dan volume balok di kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui proses dan peningkatan hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi bangun ruang volume kubus dan volume balok di kelas V. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes dan dokumentasi. Subjek penelitian yaitu guru kelas dan siswa yang berjumlah 21 siswa dan guru. Penelitian dilaksanakan 2 siklus. Pada siklus I hasil penelitian pada proses pembelajaran berada pada kualifikasi cukup (C) dan hasil tes belajar berada pada kualifikasi cukup (C). Sedangkan pada siklus II hasil penelitian pada proses pembelajaran berada pada kualifikasi baik (B) dan hasil tes belajar berada pada kualifikasi baik (B). Kesimpulan pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi bangun ruang volume kubus dan volume balok dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Bangun Ruang Volume Kubus Volume Balok

PENDAHULUAN

Belajar merupakan proses perubahan perilaku secara aktif, proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu, proses yang diarahkan kepada suatu tujuan, proses menjadi melalui berbagai pengalaman, proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu yang dipelajari.

Menurut Aryanti (2020) tujuan pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar saat ini yaitu adanya kemampuan siswa sebagai berikut: (1) Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. (2)

Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model Matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari Matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pada hakekatnya, seringkali terdengar ungkapan dari sejumlah orang yang mengeluh bahwa hasil belajar Matematika yang tidak sesuai dengan harapannya. Begitu juga para guru sekolah yang merasakan rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal Matematika. Disinilah peranan guru mengarahkan siswa agar mereka mau mempelajari Matematika dan tidak beranggapan bahwa Matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit dan membosankan bagi mereka.

Pada tanggal 25 Februari 2022, mengadakan prapenelitian di UPTD SD Negeri 120 Barru, untuk bertemu dengan kepala sekolah dan menyampaikan maksud dan tujuan datang ke sekolah yaitu rencana untuk melakukan penelitian di kelas V dan diberikan izin untuk melakukan observasi. Selanjutnya peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui permasalahan yang terjadi.

Diperoleh data hasil belajar siswa kelas V di UPTD SD Negeri 120 Barru pada mata pelajaran matematika yang berjumlah 21 orang siswa, yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Rata-rata siswa tersebut mendapat nilai kurang dari nilai SKBM (Strandar Ketuntasan Belajar Minimal) yaitu 70. Dari 21 orang siswa, hanya 10 orang siswa yang mencapai standar nilai, sedangkan 11 orang siswa lainnya belum mencapai standar nilai.

Oleh karena itu peneliti berupaya untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan sebuah model pembelajaran yang berbasis masalah atau dikenal dengan istilah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Model pembelajaran ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, merangsang siswa untuk menganalisis masalah, memperkirakan jawaban-jawabannya, mencari data, menganalisis data dan menyimpulkan jawaban terhadap masalah.

Sehubungan dengan yang dikemukakan Cahyo (Nuraini dan Kristin, 2017) *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integritas pengetahuan baru. Menggunakan model ini siswa dapat berpikir kritis untuk memecahkan suatu masalah dan dapat mengetahui pengetahuan baru.

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, maka peneliti berencana untuk memecahkan masalah rendahnya hasil belajar dengan menerapkan sebuah model pembelajaran yang berbasis masalah atau dikenal dengan istilah *Problem Based Learning*, khususnya pada materi bangun datar. Sesuai dengan

penelitian yang telah dilakukan oleh Fauzia (2018) menyatakan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru.

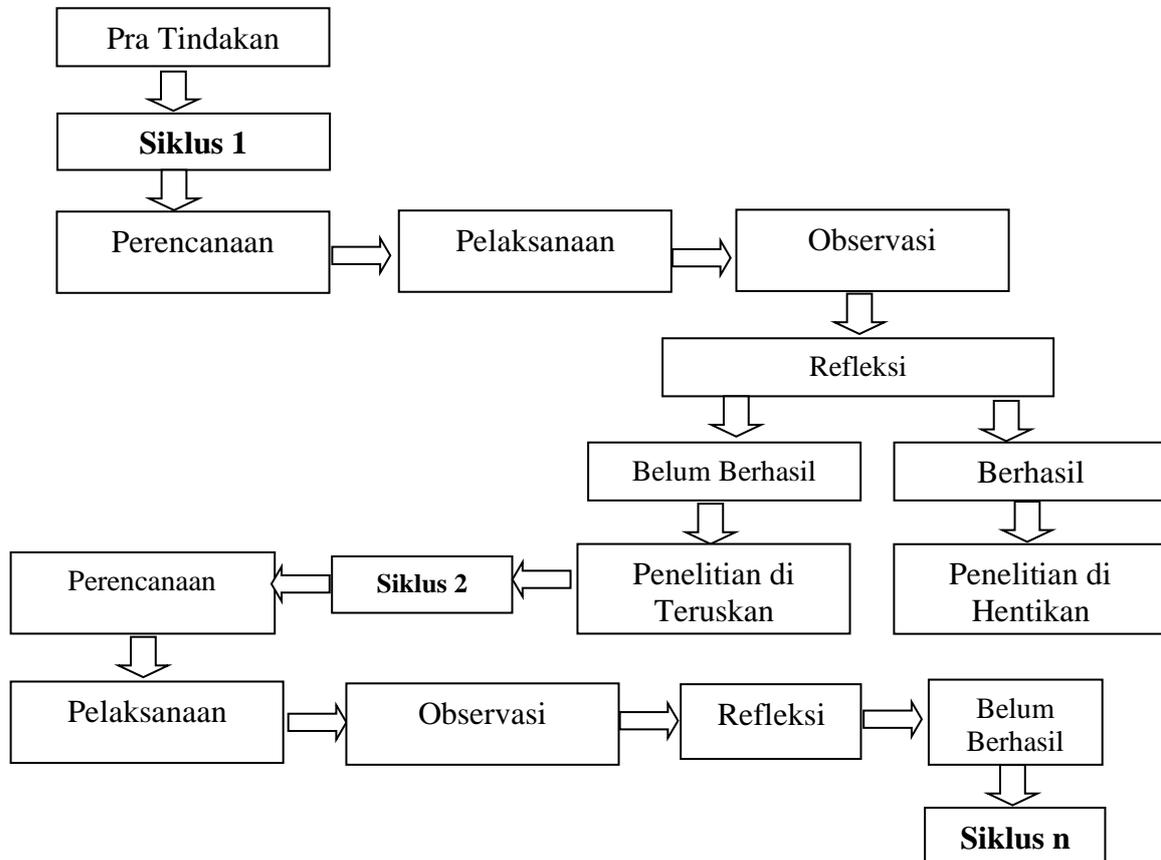
METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang pada dasar prinsipnya bukan hanya melihat hasil namun proses dari awal hingga akhir penelitian. Menurut Sani (2018, h.256) mengatakan penelitian kualitatif merupakan metode yang efektif untuk mendapatkan informasi mengenai nilai-nilai, opini, perilaku dan konteks sosial pada suatu populasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Maolani dan Cahyana (2016, h.173) yang mengatakan bahwa, penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dilakukan di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Tujuan utama dari penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas serta untuk meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya.

Secara garis besar pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam beberapa siklus terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru dengan jumlah siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Pada penelitian ini terdapat 2 fokus penelitian yang perlu diteliti oleh peneliti di Kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru yaitu : (1) Fokus Proses, yaitu melihat bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran matematika materi bangun datar yang dilaksanakan oleh guru dan siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. (2) Fokus hasil, yaitu melihat hasil belajar pada siswa yang meningkat setelah mengikuti pembelajaran matematika materi bangun datar dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Prosedur penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus, setiap siklus dilakukan memiliki tahapan yang sama sehingga penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Jika siklus I belum berhasil, maka akan dilanjutkan dengan siklus II. Adapun skema tahapan siklus yang dilaksanakan sebagai berikut



Gambar 1. Skema Adaptasi Siklus Prosedur Penelitian Tindakan Kelas Kemmis & Mc Taggart (Parnawi, 2020)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah dengan (a) Observasi/ pengamatan, Observasi atau pengamatan dilakukan pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung (b) Tes digunakan untuk mengumpulkan data siswa berkenaan dengan hasil penguasaan materi, setelah siswa mengikuti suatu proses perlakuan yang dilakukan oleh peneliti, sehingga didapatkan hasil yang akurat dan dapat menggambarkan secara jelas kemampuan siswa. (c) Data dari hasil dokumentasi ini berupa data awal tentang siswa, informasi kemampuan siswa yang diperoleh dari dokumen guru kelas, serta beberapa foto saat proses belajar mengajar berlangsung sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran di kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu teknik analisis data kualitatif yang terdiri dari 3 tahap kegiatan yaitu: reduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Miles dan Huberman (Sugiyono, 2016) yaitu (a) Mereduksi data adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan dan menyederhanakan semua

data yang telah diperoleh mulai dari awal pengumpulan dan sampai penyusunan laporan penelitian. (b) Menyajikan data adalah kegiatan mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. (c). Menarik kesimpulan dan verifikasi data adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi yang mencakup pencarian makna data serta memberikan penjelasan selanjutnya dilakukan kegiatan verifikasi yaitu menguji kebenaran, kekokohan makna-makna yang muncul dari data.

Berdasarkan fokus penelitian yang mencermati aspek proses dan hasil belajar, untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari kedua aspek tersebut, dibuatkan indikator keberhasilan, yakni indikator proses dan indikator hasil. (a) Indikator proses : Kriteria yang digunakan untuk mengukur indikator proses, yaitu proses dikatakan baik jika seluruh langkah-langkah metode *Problem Based Learning* terlaksana atau mencapai kualifikasi baik (76% - 100%). (b) Indikator hasil : Indikator hasil belajar siswa dalam penelitian tindakan kelas ini adalah jika 75% atau lebih dari jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran berhasil mendapatkan nilai ≥ 76 , maka penelitian sudah berhasil sehingga tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya

Adapun kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika adalah sesuai dengan kriteria standar sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa

Interval	Kualifikasi
76% - 100%	Baik (B)
60% - 75%	Cukup (C)
0% - 59%	Kurang (K)

Sumber: telah diadaptasi dari Djamarah dan Zain (2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilaksanakan dalam 2 siklus yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Adapun subjek penelitian yaitu siswa kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru yang terdiri dari 21 siswa dengan rincian 11 laki-laki dan 10 perempuan.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui keberhasilan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang diterapkan dalam meningkatkan hasil

belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian yang terdiri dari empat tahap antara lain : tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Dalam pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa dituntut untuk memecahkan masalah yang disajikan oleh guru.

Pelaksanaan siklus I dan siklus II yang diadakan dua kali pertemuan ini, pelaksanaan pembelajaran masih terdapat kekurangan baik dari peneliti maupun siswa, sehingga menyebabkan pembelajaran belum maksimal, diantaranya adalah pengelolaan kelas yang masih belum maksimal, guru kurang membantu siswa dalam pemecahan masalah, dan siswa yang takut mengungkapkan pendapatnya serta siswa yang kurang bekerja sama memecahkan masalah dalam penyelesaian tugas antar siswa.

Namun penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki dampak baik bagi siswa selama pelaksanaan pembelajaran seperti siswa lebih aktif berpikir dan memecahkan masalah melalui kegiatan diskusi pada mata pelajaran matematika tentang bangun ruang volume kubus dan balok. Model pembelajaran *Problem Based Learning* juga dapat memudahkan siswa untuk memahami pelajaran, meningkatkan aktivitas belajar siswa, dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa serta model ini dianggap sebagai model pembelajaran yang menyenangkan.

Hasil penelitian dideskripsikan ke dalam uraian tahapan berupa siklus-siklus pembelajaran yang dilakukan. Dalam penelitian ini pembelajaran dilaksanakan dengan dua siklus, dan setiap siklus dilaksanakan 1 kali pertemuan yaitu sebagai berikut. (1) menyiapkan beberapa hal yang diperlukan sebagai berikut: Berkonsultasi dengan wali kelas V. (2) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. (3) Menyiapkan alat peraga (media) yang sesuai materi. (4) Menyusun lembar kerja kelompok sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai. (5) Menyusun tes akhir siklus I yang akan dijawab oleh siswa. (6) Menyusun lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi guru tersebut, menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan 10 indikator dari 15 indikator dengan kualifikasi cukup (C) dengan persentase 66%. Dengan demikian indikator dan taraf keberhasilan belum tercapai. Hal ini dapat dilihat pada lampiran lembar hasil observasi guru.

Berdasarkan data hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I ini diperoleh jumlah skor sebesar 222 dari 315 sehingga berada dalam kualifikasi cukup (C) dengan persentase ketercapaian 70% pada pembelajaran yang dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi volume kubus pada siklus I belum tercapai dan belum berhasil.

Berdasarkan hasil observasi guru selama kegiatan pembelajaran pada siklus II, menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan 13 indikator dari 15 indikator dengan kualifikasi baik (B) dengan persentase 86%. Dengan demikian indikator dan taraf keberhasilan sudah tercapai.

Berdasarkan data hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I ini diperoleh jumlah skor sebesar 266 dari 315 sehingga berada dalam kualifikasi baik (B) dengan persentase ketercapaian 84% pada pembelajaran yang dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi volume kubus pada siklus II sudah tercapai dan berhasil.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilaksanakan dalam 2 siklus yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Adapun subjek penelitian yaitu siswa kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru yang terdiri dari 21 siswa dengan rincian 11 laki-laki dan 10 perempuan.

Secara umum, pelaksanaan siklus I dan siklus II yang diadakan dua kali pertemuan ini, pelaksanaan pembelajaran masih terdapat kekurangan baik dari peneliti maupun siswa, sehingga menyebabkan pembelajaran belum maksimal, diantaranya adalah pengelolaan kelas yang masih belum maksimal, guru kurang membantu siswa dalam pemecahan masalah, dan siswa yang takut mengungkapkan pendapatnya serta siswa yang kurang bekerja sama memecahkan masalah dalam penyelesaian tugas antar siswa.

Sesuai dengan hasil tes pada Tindakan siklus I, siswa yang memperoleh nilai di atas SKBM atau ≥ 70 sebanyak 13 sedangkan 8 siswa masih belum mencapai SKBM. Rata-rata nilai yang diperoleh pada siklus I yaitu 69 artinya belum mencapai taraf keberhasilan. Sedangkan pada siklus II dengan menerapkan langkah – langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* diperoleh hasil tes dengan nilai rata-rata hasil belajar yaitu 81, hal ini menandakan bahwa sudah mencapai taraf keberhasilan dengan kualifikasi baik (B).

Berdasarkan hasil observasi guru pada siklus I, secara keseluruhan sudah mencapai jumlah skor 10 dengan kualifikasi cukup (C). Sedangkan pada siklus II berdasarkan hasil pengamatan guru diperoleh skor yaitu 13 dengan kualifikasi baik (B). Hal ini menandakan bahwa telah terjadi peningkatan dari proses pembelajaran.

Sesuai dengan hasil aktifitas guru yang mengalami peningkatan pada aktifitas siswa pula mengalami perubahan dan peningkatan dimana pada awalnya Sebagian siswa sulit memahami pelajaran dan sulit memecahkan masalah. Adanya pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan berpikir kritis siswa serta mampu memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru. Sehingga tujuan pembelajaran pun tercapai.

Sejalan dengan proses pembelajaran pada aspek guru di atas telah memberikan dampak baik pada aktivitas belajar siswa dengan mencapai taraf

keberhasilan. Pada siklus I aktivitas siswa diperoleh dengan kualifikasi cukup (C), sedangkan pada siklus II aktivitas siswa telah mencapai kualifikasi baik (B).

Dengan perubahan yang terjadi pada hasil pembelajaran memberikan dampak positif bagi nilai rata-rata hasil tes siswa. Hasil belajar siswa dianggap berhasil apabila siswa yang mencapai SKBM ≥ 70 mencapai $\geq 76\%$ siswa. Dengan demikian maka penelitian dianggap berhasil dan tidak dilanjutkan.

Dari keseluruhan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan peneliti yang sesuai dengan prosedur penelitian yang terdiri dari beberapa tahap diantaranya: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika tentang bangun ruang volume kubus dan volume balok di kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru dan telah tercapai dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat disimpulkan bahwa (1) Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan proses pembelajaran pada materi bangun ruang volume kubus dan volume balok pada siswa kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru (2) Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* juga dapat meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang volume kubus dan volume balok siswa kelas V UPTD SD Negeri 120 Barru

REFERENSI

- Aryanti. 2020. *Inovasi Pembelajaran Matematika di SD*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Fauzia, Hadist Awalia. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*. 7, 40-47.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2014). *Strategi Belajar Mengajar*. PT Asdi Mahasatya.
- Maolani, Rukesih A. & Cahyana Ucu. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Nuraini, Fivi., & Kristin Firosalia. 2017. Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*. Vol 1 (4).
- Parnawi, Afif. 2020. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta : Deepublish
- Sani, Ridwan Abdullah, et.al. 2018. *Penelitian Pendidikan*. Tangerang. Tira Smart.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.