

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PENGUMPULAN
DAN PENYAJIAN DATA KELAS V SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN
MODEL *PROJECT BASED LEARNING***

Ridha Nabilah¹, R.Teti Rostikawati², Siti Nurjanah³

^{1,2}PPG Prajabatan Gelombang 1 Universitas Pakuan Kota Bogor

³SDN Bondongan Kota Bogor

¹ridhanabilah30@gmail.com, ²rostikawati@unpak.ac.id

³sn829090@gmail.com

ABSTRACT

This study was conducted with the aim of improving the learning outcomes of students of V-CSDN Bondongan class in the second semester (Genap) in Math subject of Data Collection and Presentation in the 2022/2023 lesson year. This type of research is class action research (PTK) using the Project Based Learning model as its main tool. The subjects of this study were 25 students of the V-CSDN Bondongan class. Male students numbered 12 people, female 13 people. Meanwhile, the object in this study is the improvement of the learning outcomes of V-C class students in Mathematics subjects of Data Collection and Preservation materials, after implementing the Project Based Learning model. This study was conducted in 2 cycles, each cycle having four stages; Planning, Implementation, Observation and Reflection. Researchers get data on research results through direct tests, observation of learning outcomes and observation of learning implementation. The data shows that the learning outcomes of students increased after the implementation of project-based learning models or Project Based Learning. It was proven strong with the achievement of students' learning outcomes in cycle I and cycle II that have improved. In Cycle I, the percentage of students' learning satisfaction was 44% and in Cycle II it was 84%. This indicates a 40% increase from cycle I to cycle II. This result also shows that the research on Bogor City Bondongan V-CSDN class was well achieved, namely the increase in students' learning outcomes in Mathematics subject of Data Collection and Preservation materials with Project Based Learning learning models.

Keywords: Learning Outcomes, Mathematic, Project Based Learning

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V-C SDN Bondongan di semester II (Genap) pada mata pelajaran Matematika materi Pengumpulan dan Penyajian Data tahun pelajaran 2022/2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu dengan menggunakan model *Project Based Learning* sebagai sarana utamanya. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas V-C SDN Bondongan yang berjumlah 25 orang. Peserta didik laki-laki berjumlah 12 orang, perempuan 13 orang.

Sedangkan objek pada penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V-C pada mata pelajaran Matematika materi Pengumpulan dan Penyajian Data, setelah diterapkan model *Project Based Learning*. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yang masing-masing siklus memiliki empat tahapan; Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi dan Refleksi. Peneliti mendapatkan data hasil penelitian melalui tes secara langsung, observasi hasil belajar dan pengamatan pelaksanaan pembelajaran. Dari data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning*. Dibuktikan kuat dengan capaian ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II yang mengalami peningkatan. Pada siklus I persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 44% dan ketuntasan belajar pada siklus II sebesar 84%. Capaian ini menunjukkan peningkatan sebesar 40% dari siklus I ke siklus II. Hasil ini menunjukkan juga bahwa penelitian pada kelas V-C SDN Bondongan Kota Bogor tercapai dengan baik yaitu meningkatnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika materi Pengumpulan dan Penyajian Data dengan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Matematika, *Project Based Learning*

A. Pendahuluan

Abad ke-21 umumnya disebut sebagai era informasi dan telah menjadi basis terpenting bagi banyak aspek kehidupan. Paradigma pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis, menghubungkan informasi dengan dunia nyata, menguasai teknologi informasi, serta berkomunikasi dan berkolaborasi. Keterampilan tersebut dapat dicapai melalui penerapan metode pembelajaran yang tepat terkait materi dan manajemen kompetensi.

Dari sekolah dasar hingga sekolah menengah, sekolah menengah, baik tingkat pertama dan kedua, dan bahkan hingga perguruan

tinggi, matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang paling penting diajarkan di kelas. Di bidang-bidang seperti sains, bisnis, dan industri, matematika sangat penting bagi keberadaan manusia. Selain itu, matematika berfungsi sebagai alat untuk komunikasi singkat dan untuk menggambarkan masalah. Matematika adalah proses yang menggunakan prosedur dan strategi terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu. Akibatnya, pembelajaran suatu materi pelajaran membutuhkan kerjasama antara guru dan peserta didik. Ketiga komponen tersebut tidak mungkin dipisahkan satu sama lain dalam proses pembelajaran.

Pada hasil observasi pembelajaran matematika peserta didik kelas V-C SDN Bondongan yang berjumlah 25 orang, didapatkan data dari hasil observasi peserta didik melalui catatan lapangan dan hasil observasi yang dilakukan di SDN Bondonga. Pada data tersebut teridentifikasi beberapa masalah, antara lain rendahnya hasil belajar peserta didik. Hal ini tercermin dari rata-rata matematika klasik yaitu 67 yang artinya masih dibawah KKM sekolah yaitu 80. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika di kelas ini masih lemah. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: (1) Peserta didik yang kurang memahami konsep matematika yang disampaikan oleh guru. (2) Hasil belajar peserta didik kelas V-C SDN Bondongan dalam pembelajaran matematika masih rendah. (3) Model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi dalam pembelajaran matematika. (4) Ketuntasan peserta didik kelas V C SDN Bondongan dalam mengerjakan soal masih kurang. (5) Kurangnya diskusi berkelompok pada peserta didik kelas V C di SDN Bondongan saat pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika menuntut kemampuan membaca,

menulis, berdiskusi dan mempresentasikan suatu masalah. Secara umum matematika merupakan ilmu yang membutuhkan konsentrasi saat memecahkan suatu masalah, sehingga diskusi kelompok harus dikembangkan. Melalui diskusi diharapkan peserta didik mampu berkomunikasi baik secara verbal maupun non verbal tentang masalah yang belum terpecahkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

Guru yang baik adalah yang mengetahui bagaimana meningkatkan motivasi peserta didik selama proses pembelajaran. Kegiatan peserta didik dapat disusun dengan berbagai cara, salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran yang aktif dan inovatif. Tujuan dari model pembelajaran yang aktif dan inovatif adalah untuk menanamkan pada peserta didik kegembiraan belajar dan memotivasi mereka untuk berhasil dalam belajar, bahkan ketika pembelajaran itu membosankan. Keterampilan dan kemampuan guru mengetahui bagaimana memilih dan menggunakan model yang dapat menumbuhkan berpikir aktif peserta didik sehingga dapat tercapai

pembelajaran matematika yang bermakna.

Penelitian Hapsari & Airlanda, (2018) tentang “Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika” menghasilkan bahwa Motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat ditingkatkan dengan menerapkan model project based learning (PjBL). Dan penelitian Faridah (2022) tentang “Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Dan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah” menyimpulkan bahwa berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran PjBL (project-based learning) efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan literasi digital pada peserta didik kelas V MI Al-Fithrah Surabaya. Kemudian mengambil dari penelitian Yusika & Turdjai (2021) tentang “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Pjbl) Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa” menghasilkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan kreativitas siswa hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai kreativitas belajar siswa dari

siklus I-III terdapat kenaikan yang signifikan. Dari hasil penelitian-penelitian di atas, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa salah satu metode yang bisa digunakan guru untuk meningkatkan motivasi dan kreativitas serta kemampuan literasi numerasi peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning). Peneliti juga memutuskan untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (Projecct Based Learning) di kelas.

Berdasarkan hasil uraian permasalahan dan teori belajar di atas, maka penulis melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pengumpulan dan Penyajian Data Kelas V Sekolah Dasar Menggunakan Model *Project Based Learning*” Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal pada pembelajaran matematika di kelas V-C SDN Bondongan Kota Bogor.

Harapannya setelah penelitian ini dilaksanakan, semakin menguatkan bahwa cara belajar matematika melalui penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) dapat

meningkatkan prestasi belajar peserta didik dan kemampuan peserta didik sehingga dapat tercipta pembelajaran yang efektif.

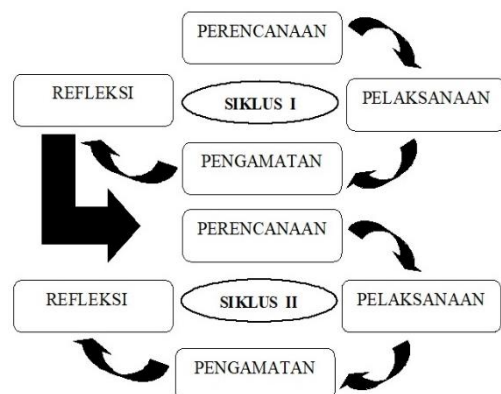
B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) *Classroom Action Researt* yaitu dengan menggunakan model *Project Based Learning* sebagai sasaran utamanya. Dimana peneliti berupaya memaparkan pengaruh model *Project Based Learning* terhadap peningkatan hasil belajar Matematika materi Pengumpulan dan Penyajian Data peserta didik di kelas V-C SDN Bondongan yang berjumlah 25 orang. Peserta didik laki-laki berjumlah 12 orang, perempuan 13 orang.

Menurut Azizah (2021) penelitian tindakan kelas adalah tindakan-tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, yang merupakan kegiatan ilmiah. Guru harus melakukan tindakan untuk merefleksikan proses pembelajaran, proses pembelajaran yang berlangsung melalui penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dapat didasarkan pada refleksi untuk memperkuat proses pembelajaran atau merefleksikan proses yang telah

dilakukan untuk menemukan kekurangan dan kelemahan sehingga guru dapat memperbaikinya. Selain untuk memperbaiki proses pembelajaran, penelitian perilaku di kelas juga dapat dilakukan secara tidak langsung meningkatkan kompetensi profesional guru. Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi daerah tempat tinggalku dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Dari penjelasan diatas dapat dipahami bahwa desain penelitian mencirikan untuk meningkatkan serta memperbaiki kualitas pengajar maupun pembelajaran bagi pendidik dan peserta didik dalam segala aspek secara menyeluruh sehingga kegiatan penelitian mengalir terarah sesuai harapan menuju suatu tindakan yang lebih baik dari pada sebelumnya.



Gambar 1. Siklus Kemmis dan Mc Taggart, 1988

Lamijan, (2018) mengemukakan model ini sering dikutip di buku-buku dan artikel-artikel dan terdiri dari empat tahap: perencanaan (plan), tindakan (act), observasi (observe), dan refleksi (reflect). Perencanaan berupa semua hal yang akan dilaksanakan pada tahap tindakan. Tahap tindakan ini dilakukan bersamaan dengan observasi. Guru melakukan tindakan sekaligus mengobservasi apa yang terjadi. Setelah dilakukan tindakan dan observasi, diperoleh data-data penelitian. Data-data ini dianalisis untuk mengetahui apakah tujuan dan hasil penelitian sudah tercapai secara “sempurna” atau belum. Analisis data ini disebut refleksi. Jika tujuan penelitian belum sepenuhnya tercapai, dan untuk memvalidasi hasil penelitian, peneliti melaksanakan siklus atau putaran kedua yang dimulai dari perencanaan sampai refleksi lagi. Siklus atau putaran ini dilakukan sampai peneliti menilai masalah yang diteliti telah selesai dan terjadi peningkatan proses atau tujuan pembelajaran.

Sebagai indikator keberhasilan penelitian ini adalah tercapainya ketuntasan belajar peserta didik

sebesar 80%. Dengan capaian nilai harus di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran matematika yang ditentukan yaitu 80. Apabila capaian tersebut bisa dicapai, maka dengan demikian penelitian tindakan kelas (PTK) ini bisa dikatakan berhasil.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di kelas V-C SDN Bondongan pada mata pelajaran Matematika semester II (Genap) materi Pengumpulan dan Penyajian Data tahun pelajaran 2022/2023.

Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yang masing-masing siklus memiliki empat tahapan; Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi dan Refleksi. Peneliti mendapatkan data hasil penelitian melalui tes secara langsung, observasi hasil belajar dan pengamatan pelaksanaan pembelajaran.

1. Siklus I

Pada tanggal 01 Maret 2023, dilakukan Siklus 1 di kelas VC SDN Bondongan yang terdiri dari 25 peserta didik. Siklus I berlangsung selama 2 sesi dengan durasi masing-masing 70 menit.

Peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran sebelum melaksanakan siklus I seperti RPP, Bahan Ajar, LKPD, dan Soal Evaluasi. Pada siklus ini peneliti memberikan lembar observasi kepada guru pamong dan dosen pembimbing sebagai observer.

Pembelajaran dilaksanakan menggunakan model *Project Based Learning*. Dengan materi pengumpulan dan penyajian data. Proyek yang akan dibuat bersama-sama adalah *D'BTS* (Diagram Batang Tusuk Sate).



Gambar 1 Papan Diagram Batang Tusuk Sate (D'BTS)

Peserta didik dibuat menjadi beberapa kelompok *heterogen*, kemudian melakukan wawancara satu sama lain terkait kesukaan (Hobi, Makanan, Minuman dan Ekstrakurikuler). Kemudian hasil wawancara tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang tusuk sate (D'BTS).

Tabel 1 Observasi Perangkat Pembelajaran, Guru, dan Peserta Didik kelas V-C SDN Bondongan

Objek Pengamatan	Skor	Persentase
Perangkat	118	95%
Guru	118	95%
Peserta Didik	43	90%

Pada tabel di atas adalah hasil dari pengamatan observer pada proses pembelajaran. Pengamatan pada perangkat pembelajaran mendapatkan skor 118 dari skor maksimal 124. Dengan persentase 95%. Lalu pengamatan pada aktivitas guru mendapatkan skor 118 juga dari skor maksimal 124. Dengan persentase 98%. Pada aspek peserta didik didapatkan skor 43 dari skor maksimal 48. Persentase yang dicapai adalah 90%. Dengan seluruhnya berkualifikasi sangat baik.

Pada hasil tes evaluasi peserta didik, dari 25 peserta didik, 14 diantaranya masih memperoleh nilai di bawah target KKM yang ditentukan, yaitu 80. Persentase ketuntasan belajar pada siklus ini hanya 44%. Nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 48, dan nilai tertinggi yang diperoleh adalah 92. Berdasarkan hasil belajar peserta didik pada siklus 1 ini, disimpulkan

bahwa ketuntasan belajar peserta didik kelas V-C SDN Bondongan belum bisa dikatakan tuntas. Namun sudah meningkat dari nilai pra-siklus sebelumnya. Berikut tabel hasil analisis nilai evaluasi belajar siklus I:

Tabel 2 Hasil Analisis Nilai Evaluasi Belajar Siklus I kelas V-C SDN Bondongan

Deskripsi Penilaian	Siklus I
Nilai rata-rata	75,20
Nilai Tertinggi	92
Nilai Terenda	48
Ketuntasan Belajar (%)	44%

Berdasarkan hasil tersebut maka peneliti memandang perlu dilaksanakannya siklus II karena siklus ini belum tuntas.

Beberapa kendala yang dihadapi antara lain: (a) Beberapa peserta didik kurang memperhatikan dalam pelajaran, (b) Model pembelajaran berbasis proyek masih baru bagi peserta didik sehingga mereka kesulitan dalam penerapannya, (c) Peserta didik kurang serius dalam melaksanakan proyek dan masih ada yang gaduh sendiri, (d) Pengelolaan waktu kurang optimal, dan (e) Kemandirian peserta didik dalam mengerjakan soal dan menulis hasil kerja masih belum cukup.

2. Siklus 2

Sebelum pelaksanaan siklus 2, peneliti melakukan perencanaan dan persiapan melalui perangkat pembelajaran, seperti RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran, LKPD, dan Soal Evaluasi. Pada tanggal 14 Maret 2023, dilakukan Siklus 2 di kelas VC SDN Bondongan yang terdiri dari 25 peserta didik. Siklus 2 berlangsung selama 2 sesi dengan durasi masing-masing 70 menit.

Pada siklus 2 ini peserta didik akan melaksanakan proyek Diagram Gambar. Menyajikan data terkait kadar gula yang terkandung pada minuman kemasan. Kadar gula akan ditunjukkan dengan berat terigu di dalam plastik yang menggantung di bawah kemasan tertentu.



Gambar 2 Papan Diagram Penyajian Data Kadar Gula pada Minuman Kemasan

Berdasarkan hasil dari siklus satu, peneliti melakukan refleksi bahwa harus ada perbaikan di siklus

II. Yaitu dengan membuat *project* yang berbeda, yang lebih dapat dipahami oleh peserta didik. Perbaikan yang dilakukan di siklus 2 ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tabel 3 Hasil Observasi Perangkat Pembelajaran, Aktivitas Guru dan Peserta Didik kelas V-C SDN Bondongan

Objek Pengamatan	Skor	Persentase
Perangkat	121	98%
Guru	121	98%
Peserta Didik	44	92%

Sama halnya dengan siklus 1, peneliti memberikan lembar observasi kepada guru pamong dan dosen pembimbing sebagai observer. Berdasarkan hasil pengamatan observer, pengamatan terhadap perangkat pembelajaran memperoleh skor 121 dengan persentase 98%. Yang sebelumnya pada siklus 1 memperoleh skor 118 persentasenya 95%. Dengan demikian meningkat 3%. Pengamata terhadap aktivitas guru juga mengalami peningkatan, yang sebelumnya pada siklus 1 95% menjadi 98% juga. Pada aspek aktivitas peserta didik memperoleh skor 44 dengan persentase 92%. Maka perolehan ini meningkat 2% dari

siklus 1. Kualifikasi yang didapatkan adalah sangat baik.

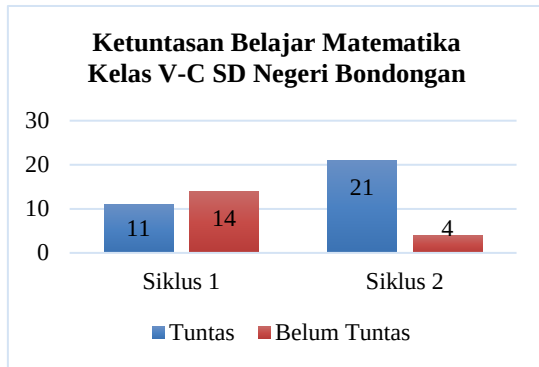
Pada tes evaluasi hasil belajar, peserta didik memperoleh hasil belajar yang meningkat.

Tabel 4 Hasil Analisis Nilai Evaluasi Belajar Siklus I kelas V-C SDN Bondongan

Deskripsi Penilaian	Siklus I
Nilai rata-rata	85
Nilai Tertinggi	96
Nilai Terenda	68
Ketuntasan Belajar (%)	84%

Dari tabel tersebut dapat dikatakan capaian belajar peserta didik meningkat. Dengan capaian nilai rata-rata kelasnya 85. Kemudian perolehan nilai tertinggi adalah 96, nilai terendah 68. Persentase ketuntasan belajar peserta didik kelas V-C pada mata pelajaran Matematika materi Pengumpulan dan Penyajian Data sebesar 84%.

Dengan demikian hasil tes evaluasi siklus 2 mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Perbandingan ketuntasan belajar antara siklus 1 dan 2, akan ditampilkan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Grafik 1 Ketuntasan Belajar Matematika Kelas V-C SDN Bondongan

D. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil data penelitian yang telah peneliti lakukan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika materi Pengumpulan dan Penyajian Data di kelas V-C SDN Bondongan Kota Bogor. Hal itu terbukti dari hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan dari sebelum menerapkan model *Project Based Learning* dan sesudah menerapkan model pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>

Faridah, N. R., Afifah, E. N., & Lailiyah, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2030>

Hapsari, D. I., & Airlanda, G. S. (2018). Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(2), 154. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i2a4.2018>

Lamijan. (2018). *Implementasi Penelitian Tindakan Kelas* (1st ed.). Badan Penerbitan Universitas Stikubank (BP-UNISBANK). <http://repository.undaris.ac.id/603/1/Buku%2C%20Implementasi%20PTK%20Ber-ISBN%2C%20Unisbank%20Pers%20Lamijan%202018.pdf>

Yusika, I., & Turdjai, T. (2021). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 11(1). <https://doi.org/10.33369/diadik.v11i1.18365>