

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED
LEARNING* (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 018 TARAkan**

SKRIPSI



Oleh:

Muhammad Rizwan

1840605041

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BORNEO TARAKAN**

2023

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 018 TARAKAN

ABSTRAK

Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan model belajar yang melibatkan siswa secara langsung dalam memecahkan permasalahan menggunakan kegiatan proyek. Melalui kegiatan proyek, siswa diberi kesempatan untuk aktif mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman mereka dalam beraktifitas secara nyata. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *project based learning* (pjbl) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas v sdn 018 tarakan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *pre-eksperimental* dalam kategori *pre-experimental design one-group pretest-posttest*. Keberhasilan treatment ditentukan dengan membandingkan nilai *pre-test* dan nilai *post-test*. Hasil analisis pretest menunjukkan nilai untuk signifikansi (sig) nya ($0.200 > 0.05$) dan nilai untuk posttest signifikansi (sig) nya ($0.200 > 0.05$). Kesimpulannya sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Berdasarkan hasil analisis uji *t-test* dengan menggunakan rumus *paired sample t-test* diperoleh hasil analisis bahwa nilai $t = -13.7016$ dan signifikansi 0.000. Karena nilai signifikansi (2-tailed) < 0.05 maka di simpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika sebelum diterapkan model pembelajaran pjbl lebih kecil dibanding setelah di terapkan model pembelajaran pjbl. Sementara untuk melihat efektivitasnya dilakukan analisis gain ternormalisasi (n-gain). Dari hasil analisis rata-rata n-gain yang diperoleh nilai $g = 0.71$ berada pada kategori tinggi dengan nilai n-gain persen = 71.4856 berada pada kriteria tafsiran cukup efektif. Hal ini juga terlihat pada saat proses pembelajaran, siswa terlihat lebih aktif, lebih bersemangat serta minat dalam belajar meningkat.

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

THE EFFECTIVENESS OF PROJECT-BASED LEARNING (PjBL) MODEL ON MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT OF THE FIFTH-GRADE STUDENTS OF SDN 018 TARAKAN

Abstract

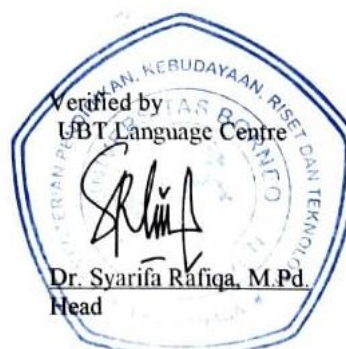
The project-based learning model is a learning model that involves students directly in solving problems using project activities. Through project activities, students are given the opportunity to actively collect and integrate new knowledge based on their experiences in real activities. This research aimed to determine the effectiveness of the project-based learning (PjBL) model on mathematics learning achievement of the fifth-grade students of SDN 018 Tarakan. This research employed a pre-experimental method with the one-group pretest-posttest design. The success of the treatment was determined by comparing the pretest and posttest scores. Because the sample was derived from a normally distributed population, the t-test analysis was then determined using the parametric analysis, in this case, the paired sample t-test formula. The result of the pretest analysis showed the value of significance (sig.) was smaller than the level of significance (α) ($0.200 > 0.05$) but then the posttest showed the value of significance (sig) which was greater than the level of significance (α) ($0.200 > 0.05$). The result of the analysis also showed that the t-test value was -13.7016 with a significance value of 0.000. Because the significance value (2-tailed) < 0.05 . It indicated that the mean score of mathematics learning achievement before the treatment using PjBL model increased significantly after the PjBL model was applied. Meanwhile, to see its effectiveness, a normalized gain (n-gain) analysis was carried out. From the result of the average n-gain analysis, it was obtained that the value of $g=0.71$ was in high category with the percentage of n-gain = 71.4856 which was in the criteria of a fairly effective interpretation. This result was also proven during the learning process, the students were observed to be more active and enthusiastic, and their interest in learning increased.

Keywords: Effectiveness, Project Based Learning, Learning Achievement

March 29th, 2023
This abstract was translated by,



Ridwan, M.Pd.
Translator



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	ivv
ABSTRAK	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ixx
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Peneliti.....	5
1.4 Manfaat Peneliti.....	5
1.5 Definisi Operasional.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Efektivitas Pembelajaran	7
2.2 Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)	7
2.1.1 Pengertian Model Pembelajaran.....	7
2.1.2 Pengertian Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)...	8
2.1.3 Karakteristik Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	9
2.1.4 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> ..	10
2.1.5 Kelebihan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	10
2.1.6 Kekurangan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	11
2.2 Pembelajaran Matematika SD	11
2.3 Pengertian Hasil Belajar Matematika.....	13
2.3.1 Hasil Belajar	13
2.3.2 Hasil Belajar Matematika	15
2.4 Bangun Ruang Balok dan Kubus	16

2.4.1 Bangun Ruang Balok.....	17
2.4.2 Bangun Ruang Kubus.....	18
2.5 Kajian Penelitian Relevan	19
2.6 Karangka Berpikir	21
2.7 Rumusan Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Variabel Penelitian.....	24
3.3 Tempat dan Waktu penelitian	25
3.4 Populasi, Sample dan Sampling.....	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6 Teknik Analisis Instrumen	26
3.7 Teknik Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.2 Pembahasan.....	35
BAB V PENUTUP	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUTAKA	40
LAMPIRAN.....	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehidupan manusia tidak terlepas dari pendidikan. Menurut (Ramadianti, 2021) Pendidikan merupakan suatu sektor yang memperoleh banyak sekali pengaruh dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan adanya pendidikan bisa mendorong dan menentukan maju mundurnya proses perkembangan suatu bangsa dalam berbagai bidang. Menurut (Making, 2017) Pendidikan juga merupakan salah satu pilar yang sangat penting dalam menghasilkan SDM yang berkualitas. Pemerintah selalu berusaha untuk meningkatkan mutu pendidikan, baik ditingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah menengah Atas maupun Perguruan Tinggi.

Pendidikan menurut Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2003 (dalam Faudi & Dkk, 2021) tentang sistem Pendidikan Nasional adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, pengendalian diri, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Adanya pendidikan diharapkan dapat mengantarkan manusia memiliki pola pikir dan wawasan yang lebih luas sesuai dengan tujuan pendidikan.

Tujuan pendidikan bisa tercapai dengan menerapkan sebuah proses pembelajaran. Kegiatan yang paling mendasar dalam dunia pendidikan adalah kegiatan belajar mengajar yang nantinya akan sangat menentukan tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut (Wardani dkk, 2019) tujuan pendidikan tidak akan terlepas dari proses pembelajaran, jika proses pembelajaran berjalan dengan baik dan lancar maka siswa dapat mengerti materi yang dijelaskan dan sekolah dapat mencapai tujuan pendidikan yang sudah direncanakan. Kegiatan belajar yang baik adalah mampu meningkatkan minat dan ketertarikan belajar siswa sehingga siswa dapat menunjukkan sikap yang antusias

dalam mengikuti proses pembelajaran dari awal hingga akhir. Salah satu mata pelajaran yang wajib dalam pendidikan yaitu mata pelajaran matematika.

Mata pelajaran matematika juga merupakan salah satu ilmu dasar di sekolah yang memiliki beberapa peranan penting dalam penguasaan ilmu dan teknologi yang sedang berkembang di era globalisasi. Menurut (Lisa Ariani, 2020) dalam matematika objek dasar yang di pelajari adalah abstrak, ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Hal itu membuat banyak siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, membosankan serta menakutkan. oleh karena itu kreativitas pembelajaran matematika perlu ditingkatkan, karena matematika harus diajarkan secara menarik dan berhubungan dengan dunia nyata dengan menggunakan variasi metode pembelajaran, dengan demikian dapat tercipta suasana belajar yang menyenangkan dan hasil belajar yang memuaskan. Pembelajaran matematika yang baik dan bermakna bagi siswa tergantung dari bagaimana cara guru mengajar.

Menurut Silberman dalam (Ramadiani, 2021) menyatakan bahwa guru yang baik adalah guru yang mampu membangun keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Keaktifan siswa dapat dibangun dengan berbagai cara salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang aktif dan inovatif. Model pembelajaran yang aktif dan inovatif bertujuan agar siswa dapat merasa nyaman dalam proses pembelajaran serta juga dapat memotivasi siswa untuk menguasai materi sehingga dapat menghindari pembelajaran yang membosankan dan hasil belajar yang rendah. Kemampuan dan keterampilan guru dalam menggunakan model pembelajaran dapat membangun siswa dalam berpikir aktif sehingga dapat tercapai pembelajaran matematika yang bermakna.

Berdasarkan hasil observasi dan uji coba awal tentang pengetahuan bangun ruang yang peneliti lakukan di SDN 018 Tarakan di dapatkan berbagai permasalahan pada materi pembelajaran matematika di kelas V, yaitu: proses pembelajaran matematika terlihat tidak adanya proses mencari, menemukan, mempelajari sendiri tentang materi yang mereka pelajari terbukti dari siswa dalam menyelesaikan masalah selalu menggunakan rumus dari guru, siswa tidak berperan aktif dalam pembelajaran dikarenakan model pembelajaran yang di gunakan guru

kurang bervariasi, siswa takut ketika diberi kesempatan untuk bertanya dan menjawab, Sehingga hal tersebut membuat siswa cepat merasa bosan saat pembelajaran berlangsung. Hal tersebut mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika. Oleh karena itu perlu adanya pembaharuan yang dilakukan guru agar belajar matematika siswa dapat meningkat. Salah satunya upaya yang dapat mengatasi permasalahan diatas adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*.

Project Based Learning (PjBL) merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa yang melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Menurut (Hamidah & Citra, 2021) Model PjBL lebih mengarahkan peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan guru akan menjadi fasilitator. Menurut Nugraha dkk dalam (Ramadanti, 2021) Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang bersifat menyenangkan karena dapat merubah cara belajar peserta didik secara mandiri atau kelompok dengan meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan kreativitas peserta didik dalam berkarya, memunculkan ide-ide kreatif serta melatih berpikir kritis, dalam menyikapi suatu masalah yang dihadapi di dunia nyata.

Menurut (Fahrurrozi & Hamdi, 2017) Model PjBL adalah pembelajaran yang fokus pada proyek dimana dalam prosesnya menuntut siswa berperan aktif, pembuat keputusan, penelitian/pengamatan, dan pengumpul data untuk dipresentasikan. Dengan adanya penugasan proyek, siswa akan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran, siswa akan mengatur sendiri hal-hal yang berkaitan dengan proyek, seperti merencanakan, melaksanakan sampai membuat laporan yang berkaitan dengan proyek yang telah dibuat. Sedangkan peran guru dalam pembelajaran ini hanya sebagai fasilitator dan membantu siswa yang kesulitan dalam pengerjaan proyek. Selama pengerjaan proyek, guru dapat mengamati sikap siswa seperti kemampuan berpikir kreatif, inovatif, percaya diri, disiplin, tanggung jawab dan kerjasama.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Muhammad Ajib Amarullah, 2019) disimpulkan rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*

berbantu Media Rancang Bangun Google Sketchup dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional berbeda secara nyata. Dari simpulan tersebut dinyatakan bahwa pembelajaran Menggunakan model pembelajaran Project Based Learning berbantu Media Rancang bangun Google Sketchup efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar (Prisma dan Limas) di SMP N 1 Karanganyar Demak.

Penelitian yang dilakukan oleh Isrohani (Hamidah & Citra, 2021) menunjukkan bahwa penggunaan Model pembelajaran PjBL berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar siswa di SMA Negeri 4 Seluma dengan data angket minat dan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol Oleh karena itu ,dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 4 Seluma.

Penelitian yang lain dilakukan oleh (Khikmah, 2015) melalui penerapan Pembelajaran dengan model Project Based Learning lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi garis dan sudut Ditunjukkan Peningkatan keaktifan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model Project Based Learning lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional. Maka di simpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Project Based Learning efektif terhadap keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi garis dan sudut kelas VII MTs Tarbiyatul Muftadiin Wilalung tahun ajaran 2014/2015.

Dari penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 018 Tarakan”. Adanya penelitian ini diharapkan memberikan inovasi dalam sebuah pembelajaran. Model pembelajaran menjadi pedoman dalam merancang langkah-langkah pembelajaran dari awal hingga evaluasi pada akhir pembelajaran.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana efektivitas model pembelajaran *project based learning (pjbl)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 018 Tarakan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah “untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *project based learning (pjbl)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 018 Tarakan”.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian, sebagai berikut :

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini di harapkan mampu memberikan masukan atau sumbangan terhadap pelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Manfaat Bagi Peserta Didik

- 1) Meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa terhadap materi pelajaran
- 2) Mendapat pengalaman pembelajaran matematika dengan *Model Pembelajaran Project Based Learning*.

1.6.2.2 Manfaat Bagi Guru

- 1) Meningkatkan profesionalisme guru
- 2) Dapat menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam meningkatkan keaktifan siswa

1.5 Definisi Operasional

Definisi operasinal dari penelitian ini adalah berupaa bentuk nyata dengan kata-kata yang menggambarkan suatu perilaku atau gejala yang dapat diamati atau diuji kebenarannya oleh orang lain. Hal ini bertujuan agar pembaca dapat

memahami kata-kata yang di anggap asing. Defini operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan pemahaman atau perbedaan penafsiran dalam mengkaji suatu istilah dalam kata atau kalimat tertentu. Sesuai dengan judul penelitian yaitu “Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 018 Tarakan” yaitu :

1. *Project Based Learning (PjBL)* merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa yang melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Tujuan dari penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* adalah mengajarkan siswa untuk bekerja secara kolaboratif dalam memecahkan masalah seta menghasilkan suatu proyek dalam proses pembelajaran
2. Hasil belajar merupakan nilai yang diperoleh siswa dari hasil evaluasi setelah kegiatan proses pembelajaran. Pada penelitian ini, hasil belajar yang akan diukur adalah ranah kognitif pada pembelajaran Matematika materi jaring-jaring bangun ruang.

Definisi operasional penelitian ini meliputi variabel bebas yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* dan variabel terikan yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas V-B SDN 018 Tarakan sebelum dan sesudah proses belajar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Hal ini dapat dilihat dari analisis data uji hipotesis yang menunjukkan nilai $t = -13.7016$ dan signifikansi 0.000. Karena nilai signifikansi (2-tailed) < 0.05 maka yang diterima adalah H_1 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika sebelum diterapkan model Pembelajaran PjBL lebih kecil dibanding setelah diterapkan model Pembelajaran PjBL.

Rata-rata dari hasil belajar *pretest* yang didapatkan adalah 55,87 dengan tingkat *presentase* nilai ketuntasan klasikal sebesar 17% sedangkan nilai rata-rata *posttest* didapatkan adalah 86,26 dengan tingkat *presentase* nilai ketuntasan klasikal sebesar 87%. Sementara keefektifan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat dilihat dari hasil uji normalitas *n-gain* yang diperoleh nilai $g = 0,71$ berada pada kategori Tinggi dengan nilai *n-gain* persen = 71.4856 berada pada kriteria tafsiran cukup efektif.

B. Saran

Berdasarkan penelitian dan pembahasan, saran yang perlu disampaikan melalui penelitian ini adalah pembelajaran matematika dibutuhkan perencanaan, proses dan evaluasi. Dimana salah satu komponen tujuan pembelajaran adalah penerapan strategi, metode dan model pembelajaran yang mampu menstimulus potensi berpikir siswa secara progresif dan terarah sesuai konsep materi yang ada. Dari hasil penelitian ini disarankan guru menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun perlu diperhatikan bahwa tidak semua materi pelajaran dapat menggunakan model PjBL ini. Oleh karena itu selain menerapkan model pembelajaran *project based learning* dalam proses pembelajaran diharapkan juga guru dapat menerapkan model

pembelajaran yang tepat, bervariasi agar siswa menjadi lebih aktif dan antusias terhadap pembelajaran, sehingga mampu mempermudah siswa dalam belajar dan pemahaman siswa terhadap materi semakin meningkat.