

## Peningkatan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Dan Kreativitas Peserta Didik Kelas XI SMA N 14 Semarang

**Puja Hayati Noor Mabruroh<sup>1,\*</sup>, Achmad Buchori<sup>2</sup>, Noer Hudha Ekowati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Matematika, Pendidikan Profesi Guru (PPG), Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur Jalan Dokter Cipto No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Tim., Kota Semarang, Jawa Tengah, Kode Pos 50232

<sup>2</sup> Matematika, Pendidikan Profesi Guru (PPG), Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur Jalan Dokter Cipto No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Tim., Kota Semarang, Jawa Tengah, Kode Pos 50232

<sup>3</sup> SMA N 14 Semarang, Jl. Kokrosono, RT.5/RW.13, Panggung Lor, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah, Kode Pos 50177

\*hayatipuja@gmail.com

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) peningkatan hasil belajar statistika siswa kelas XI SMA N 14 Semarang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) (2) peningkatan kreativitas siswa kelas XI 2 SMA N 14 Semarang.

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Subjek Penelitian adalah siswa kelas XI 2 SMA N 14 Semarang, dengan jumlah 36 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi wawancara tak berstruktur, dan dokumentasi. Penelitian ini terdiri dari 2 (dua) siklus dimana terdapat dua kali pertemuan setiap siklusnya. Teknik analisis data dilakukan dengan kuantitatif yaitu observasi angket kreativitas dan hasil tes kognitif peserta didik untuk menentukan peningkatan hasil belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Project based Learning dapat meningkatkan kreativitas peserta didik pada kelas XI 2 SMA N 14 Semarang dari siklus I dengan persentase 73,4% sedangkan pada siklus II dengan persentase 80,7%. Adapun hasil belajar kognitif dengan posttest diperoleh hasil pada siklus I ketuntasan hasil belajar sebesar 68,8% dan pada siklus II sebesar 90%. Dengan demikian, terjadi peningkatan kreativitas dan hasil belajar melalui model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada materi Statistika kelas XI 2 SMA N 14 Semarang.

**Kata kunci:** Project Based Learning (PjBL), Kreativitas, Hasil Belajar, Statistika

### ABSTRACT

The aim of this research is to determine (1) the increase in statistics learning outcomes of class XI students at SMA N 14 Semarang using the Project Based Learning (PjBL) learning model (2) increase the creativity of class

This research is a type of Classroom Action Research (PTK) with a model developed by Kemmis and Mc. Taggart. The research subjects were students of class XI 2 SMA N 14 Semarang, with a total of 36 students. Data collection techniques in this research used unstructured interview observation and documentation. This research consists of 2 (two) cycles where there are two meetings in each cycle. The data analysis technique was carried out quantitatively, namely observing creativity questionnaires and the results of students' cognitive tests to determine improvements in learning outcomes.

The results of the research show that the application of the Project based learning model can increase the creativity of students in class XI 2 SMA N 14 Semarang from cycle I with a percentage of 73.4% while in cycle II with a percentage of 80.7%. As for the results of cognitive learning with the posttest, the results obtained in cycle I were 68.8% completeness and in cycle II it was 90%. Thus, there is an increase in creativity and learning outcomes through the Project Based Learning (PjBL) learning model in Statistics material for class XI 2 SMA N 14 Semarang.

**Keywords:** Project Based Learning (PjBL), Creativity, Learning Results, Statistics

## 1. PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka diluncurkan Mendikbudristek sebagai sebuah kurikulum baru. Di mana kurikulum merdeka dimaknai sebagai desain pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan tenang, santai, menyenangkan, bebas stres dan bebas tekanan, untuk menunjukkan bakat alaminya. Merdeka belajar berfokus pada kebebasan dan pemikiran kreatif. Salah satu program yang dipaparkan oleh Kemendikbud dalam peluncuran merdeka belajar ialah dimulainya program sekolah penggerak. Program sekolah ini dirancang untuk mendukung setiap sekolah dalam menciptakan generasi pembelajaran sepanjang hayat yang berkepribadian sebagai siswa pelajar Pancasila. Untuk keberhasilan semua itu dibutuhkan peran seorang guru (Rahayu dkk., 2021).

Dalam pemilihan metode pembelajaran sebaiknya guru selalu memperhatikan faktor siswa yang menjadi subjek belajar, karena setiap siswa pada dasarnya memiliki kemampuan serta cara belajar yang berbeda-beda dengan siswa yang lainnya. Perbedaan tersebutlah yang dapat menyebabkan adanya kebutuhan yang berbeda dari setiap individu siswa. Namun bukan berarti bahwa pembelajaran harus diubah menjadi pembelajaran yang individual, melainkan dibutuhkan sebuah alternatif pembelajaran yang memungkinkan terpenuhinya kebutuhan seluruh individu siswa. Kemampuan mengajar yang baik dan benar merupakan salah satu tuntutan sebagai seorang pendidik, sehingga seorang guru harus mampu memilih serta menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan, dan harus mempertimbangkan tingkat perkembangan siswa. Pendekatan yang diterapkan pada kurikulum Merdeka adalah pendekatan yang lebih menekankan pada pembelajaran yang mengaktifkan siswa dan salah satu model dalam pendekatan tersebut adalah model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). SMA N 14 Semarang merupakan sekolah yang mempunyai fasilitas yang cukup memadai dan input siswa yang masuk dengan kemampuan serta keterampilan yang berbeda-beda, mulai dari peserta didik yang memiliki kemampuan belajar rendah, sedang sampai siswa yang memiliki kemampuan belajar tinggi. SMA N 14 Semarang beralamat di Jl. Kokrosono, RT.5/RW.13, Panggung Lor, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50177.

Hasil observasi pada PPL I hingga PPL II dalam proses pembelajaran, sebenarnya sudah ada keaktifan siswa di dalam kelas, hanya saja keaktifan yang dilakukan kebanyakan siswa merupakan keaktifan yang seharusnya tidak dilakukan dalam pembelajaran seperti aktif berbicara sendiri ketika guru sedang menjelaskan materi.

Oleh sebab itu, untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, meningkatkan interaksi yang terjadi pada siswa dan dapat meningkatkan kreativitas siswa, maka perlu diterapkan metode mengajar yang bervariasi di dalam proses pembelajaran. Solusi untuk mengatasi permasalahan belajar siswa kelas XI SMA N 14 Semarang tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Alasan pemilihan pembelajaran berbasis proyek adalah karena dengan menggunakan model pembelajaran tersebut, selain dituntut aktif dalam pembuatan proyek siswa juga dituntut untuk aktif dalam belajar sehingga materi yang dipelajari dapat terselesaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Project Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang menuntut pengajar dan atau peserta didik mengembangkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*). Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, sehingga memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif serta merupakan pendekatan pembelajaran yang memperhatikan keaktifan peserta didik. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi dan mensintesis informasi melalui cara yang bermakna. Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dilakukan penelitian dengan judul Peningkatan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Peserta Didik Kelas XI SMA N 14 Semarang. Dengan

penerapan model pembelajaran ini diharapkan siswa yang sebelumnya aktif tidak bermanfaat maka dapat aktif dengan lebih bermakna baik untuk dirinya sendiri, guru, teman maupun lingkungan belajarnya.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

### **A. Setting Penelitian**

#### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMA N 14 Semarang pada tahun ajaran 2023/2024 sebagai tempat penelitian. SMA N 14 Semarang beralamat di Jl. Kokrosono, RT.5/RW.13, Panggung Lor, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50177.

#### **2. Waktu penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang akan dilaksanakan oleh guru sebagai peneliti di lingkungan kelasnya atau melalui kolaborasi dengan orang lain. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas, dengan menerapkan serangkaian tindakan tertentu dalam siklus penelitian. Penelitian dilaksanakan secara bertahap, yang secara garis besar dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

- a. Tahap persiapan, tahap ini meliputi kegiatan observasi keadaan di kelas, pengajuan judul PTK, penyusunan administrasi pembelajaran, dan penyusunan instrumen. Tahap ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2024.
- b. Tahap penelitian, tahap ini meliputi semua kegiatan yang dilaksanakan di lapangan, yaitu pengambilan data di kelas XI SMA N 14 Semarang. Tahap ini dilaksanakan April – Mei 2024.
- c. Tahap penyelesaian, tahap ini meliputi pengolahan data dan penyusunan laporan PTK. Tahap ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024.

#### **3. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian akan melibatkan 36 siswa dari kelas XI 2. Objek penelitian adalah penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar dan kreativitas kelas XI Materi Statistika.

### **B. Prosedur/Siklus Penelitian**

#### **1. Pra Siklus**

Sebelum masuk pada siklus I dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan yang disebut dengan pra siklus. Pada tahap ini peneliti melakukan proses pengambilan data menggunakan instrumen lembar observasi untuk mendapatkan data kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran Statistika Kelas XI yang masih menggunakan metode pembelajaran ceramah dan wawancara dengan guru mata pelajaran dan siswa yang dipilih secara acak dan dianggap mewakili untuk mendapatkan tanggapan terkait proses kegiatan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvensional atau ceramah yang selama ini digunakan. Pengambilan data dilakukan oleh observer yaitu ibu Noer Hudha Ekowati, S.Pd. Dalam proses pengambilan data, masing masing observer memiliki tanggung jawab untuk mengamati kreativitas belajar siswa tersebut mulai dari awal sampai akhir kegiatan pembelajaran. Setelah proses pengambilan data pada tahap pra siklus selesai, data yang didapatkan lalu segera di analisis untuk didapatkan hasilnya yang nantinya akan dijadikan pedoman bagi peneliti untuk menentukan kegiatan yang akan dilakukan pada siklus berikutnya.

#### **2. Siklus I**

Setelah pra siklus dilaksanakan dan didapatkan hasil refleksinya, maka hasil refleksi dari tahap pra siklus tersebut akan dijadikan pokok permasalahan dalam melaksanakan kegiatan pada siklus I ini. Rincian kegiatan yang akan dilakukan pada siklus ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perencanaan (Plan)

- 2) Pelaksanaan dan Pengamatan (Action and Observation)
- 3) Refleksi (Reflection)

### **3. Siklus II**

Setelah Siklus I dilaksanakan dan didapatkan hasil refleksinya, maka hasil refleksi tersebut dijadikan penentu dalam melaksanakan kegiatan pada siklus II ini. Pada tahap pelaksanaan kegiatan di siklus II ini, rincian kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Perencanaan yang direvisi (Revised Plan)
- b) Pelaksanaan dan pengamatan (Action and Observation)
- c) Refleksi (Reflection)

Setelah pelaksanaan tindakan dan pengamatan termasuk di dalamnya proses pengambilan data telah selesai, maka didapatkan datadata yang harus segera diolah sehingga dapat diputuskan tindakan apa yang akan dilakukan selanjutnya. Jika hasil olah data telah memenuhi target pada siklus II yaitu rata-rata kreativitas siswa telah mencapai minimal 75,00 dan untuk hasil belajar telah mencapai rata-rata capaian kelas minimal 70,00 maka siklus II dapat dihentikan dan penelitian dapat dikatakan berhasil, namun jika belum mencapai target maka tindakan dilanjutkan pada siklus berikutnya guna untuk perbaikan.

## **C. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen Penelitian**

#### **a. Lembar Observasi Angket Kreativitas**

Lembar observasi dalam penelitian tindakan kelas ini berupa catatan pengamatan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning. Guru menggunakan lembar angket kreativitas sebagai pedoman dalam melaksanakan pengamatan. Untuk mendukung pengamatan model pembelajaran Project Based Learning dalam meningkatkan kreativitas siswa adapun kisi-kisi instrumen kreativitas siswa menurut pendapat Torrance yaitu: (1) Kelancaran; (2) Fleksibilitas (keluwesan); (3) Originalitas (keaslian); (4) Elaborasi. Lembar observasi akan diisi oleh observer dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada pilihan yang tepat sesuai dengan pengamatannya. Alternatif jawaban tiap item ada 4 pilihan yakni "SS", "STS", "S", dan "TS". Adapun Kriteria Kreativitas Peserta didik disajikan pada tabel berikut"

**Tabel 1.** Kriteria Penilaian Kreativitas Siswa

Angka	Kriteria
90 – 100	Sangat Kreatif
76 – 89	Kreatif
60 – 75	Cukup
40 – 49	Kurang

### **2) Tes**

Tes merupakan bentuk kegiatan untuk mengukur kemampuan siswa dalam rangkaian pertanyaan atau alat untuk mengukur pengetahuan, kemampuan dan bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes ini berfungsi untuk mengukur hasil belajar  $36 \times 100\%$  siswa pada aspek kognitif. Pada penelitian ini digunakan tes secara individual berupa soal uraian untuk mengukur pengetahuan siswa yang dilakukan setiap akhir siklus untuk mengetahui hasil belajar siswa. Lembar penilaian yang digunakan berdasarkan skala penilaian, penilaiannya dibuat dalam bentuk pendeskripsian sesuai dengan keadaan. 36 Lembar penilaian hasil belajar akan diisi oleh guru pengampu yang secara keseluruhan dapat memantau kegiatan pembelajaran

berbasis proyek dengan cara memberikan skor sesuai pengamatan guru pengampu. Skor diisikan sesuai dengan kriteria penilaian hasil belajar yang telah dibuat oleh peneliti. Hasil belajar Akhir akan diakumulasi dengan hasil lembar kerja proyek.

3) Tugas proyek

Tugas proyek digunakan untuk menilai hasil kerja siswa pada proyek yang berupa video. Tugas proyek ini berfungsi untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek psikomotorik.

3) **Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sebagai pelengkap dari data-data yang didokumentasikan, diantaranya adalah modul ajar, LKPD, dan foto kegiatan pembelajaran dikelas.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (Persiapan, Implementasi, Evaluasi, dan Analisa)

Peneliti memulai PTK dengan mengidentifikasi masalah utama yaitu keaktifan peserta didik dan gaya belajar yang berbeda. Untuk meningkatkan pencapaian ini peneliti merumuskan tujuan spesifik untuk mengimplementasikan model pembelajaran PjBL untuk meningkatkan hasil belajar serta kreativitas. Rancangan rencana tindakan peneliti meliputi pengembangan model pembelajaran PjBL serta persiapan alat dan instrumen penelitian serta lembar observasi. Tahapan PTK dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2024.

#### B. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Pra Siklus

Penelitian dilaksanakan di SMA N 14 Semarang pada siswa kelas XI 2 yang berjumlah 36 siswa. Kegiatan awal penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2024, dengan melakukan observasi kreativitas belajar siswa di dalam kelas selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika.

b. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika bahwa kreativitas belajar siswa kelas XI masih kurang, antusiasme dalam belajar sudah baik tetapi masih perlu ditingkatkan. Sesuai dengan data hasil observasi yang diperoleh pada tahap pra siklus ini, selama kegiatan pembelajaran guru menggunakan metode pembelajaran yang kurang bervariasi yakni dengan cara berceramah di depan kelas. Selama pembelajaran berlangsung sebagian besar siswa duduk dan mendengarkan penjelasan dari guru, siswa banyak mengobrol dengan teman yang lain, tidak mencatat materi yang disampaikan guru, dan tidak mau bertanya kepada guru apabila ada materi yang kurang jelas. Sebagian besar siswa tidak mempunyai buku LKS. Usaha siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru masih rendah, tidak tepat waktu dalam mengumpulkan tugas dan ada juga yang tidak mengerjakan tugas yang telah diberikan.

##### 2. Deskripsi Siklus I

###### a. Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan siklus I mempersiapkan administrasi pembelajaran dan penyusunan instrumen berupa modul ajar, penyusunan lembar kerja proyek individu dan kelompok serta lembar observasi kreativitas belajar peserta didik.

###### b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan siklus I pada penelitian ini terdiri dari 2 pertemuan yaitu pada hari Rabu tanggal 20 Maret 2024 dengan alokasi waktu 4 x 45 menit dan pada hari Kamis, 21 Maret 2024.

Pertemuan pertama pada hari Rabu, 20 Maret 2024 materi yang dibahas adalah statistika sub materi koefisien korelasi.

Guru menjelaskan materi koefisien korelasi secara garis besarnya saja, setelah itu guru memberi pengarahan kepada siswa tentang pelaksanaan penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) yang akan digunakan. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok terlebih dahulu. Kelas XI 2 yang berjumlah 36 siswa dibagi menjadi 7 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 siswa.

Akhir kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan mengenai materi yang dibahas dan membuat video penyelesaian koefisien korelasi sesuai hasil diskusi.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 21 Maret 2024. Sesuai dengan instruksi guru pada pertemuan sebelumnya bahwa pada pertemuan kedua akan dilakukan presentasi hasil diskusi oleh masing-masing kelompok. Oleh karena itu pada pertemuan 2 hanya tinggal membahas pembuatan video yang ditugaskan sebagai tugas kelompok dan selanjutnya difokuskan untuk proses presentasi hasil diskusi kelompok.

### C. Observasi

#### 1) Observasi kreativitas peserta didik siklus I

Selama kegiatan pembelajaran, meskipun masih ada beberapa siswa yang masih mengobrol dengan temannya ketika guru menjelaskan namun banyak juga siswa yang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. Tingkat kreativitas peserta didik pada proses pembelajaran siklus I memiliki rata-rata 73,4% dengan kriteria cukup kreatif. Kategori tingkat penilaian kreativitas pada peserta didik dikatakan tuntas apabila dalam kemampuan kreativitas peserta didik memperoleh nilai  $\geq 75$ . Dengan demikian hasil tersebut perlu diperbaiki dan peneliti perlu melanjutkan observasi kreativitas peserta didik pada siklus berikutnya.

#### 2) Observasi hasil belajar peserta didik siklus I

Jumlah keseluruhan skor nilai kognitif peserta didik yaitu 2476 dengan rata-rata 68,8, nilai terendah 32 serta nilai tertinggi 90. Dari hasil perhitungan data tersebut hanya 58,33 % peserta didik yang tuntas dan 41,67% peserta didik tidak tuntas. Oleh karena itu, peneliti perlu untuk melanjutkan siklus berikutnya agar memperoleh hasil yang maksimal pada siklus II

### 3. Deskripsi Siklus II

#### a. Perencanaan yang direvisi

Hampir sama dengan siklus I, tahap perencanaan pada siklus II ini menyiapkan administrasi pembelajaran yang sama. Perubahan perencanaan tersebut yakni peneliti mengajak guru berdiskusi mengenai penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) membenarkan apa yang telah terjadi dan memperbaiki apa yang belum dilakukan. Siklus 1 terdapat kekurangan yaitu pada sistem penilaian proyek yang lebih bervariasi karena mengingat peserta didik generasi Z ini sudah mampu berpikir kreatif. Adapun kriteria penilaian tugas video proyek berdasarkan hasil diskusi dengan guru pamong yaitu ketepatan durasi, kejelasan dalam menerangkan materi, kelengkapan jawaban serta penarikan kesimpulan.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan Siklus II pada penelitian ini terdiri dari 2 pertemuan, yakni pada hari Rabu tanggal 24 April dengan alokasi waktu 4 x 45 menit dan pada hari Kamis, 25 April 2024 dengan materi koefisien determinasi.

#### c. Observasi

##### 1. Observasi Kreativitas siklus II

Berdasarkan hasil observasi, tingkat kreativitas meningkat dari rata-rata 73,4% menjadi 80,7% dengan kategori “Kreatif”. Dengan demikian peserta didik mengalami peningkatan kreativitas dari siklus sebelumnya.

## 2. Observasi Hasil Belajar Siklus II

Hasil belajar pada siklus II diperoleh jumlah skor nilai 3250 dengan rata-rata nilai 90,3. Persentase tuntas sebesar 86,11% dan tidak tuntas sebesar 13,89% tergolong kategori sangat baik. Dengan demikian, siklus sudah selesai karena mencapai tingkat ketuntasan hasil belajar yang lebih baik dari siklus sebelumnya.

### C. Pembahasan

#### 1. Analisis Data Hasil Observasi Kreativitas Peserta Didik Siklus I dan II

Berdasarkan hasil kegiatan penelitian baik siklus I maupun siklus II pada kelas XI 2 mata Pelajaran matematika materi Statistika. Peserta didik dikatakan kreatif apabila mendapatkan skor diatas 75. Kegiatan dilakukan pada setiap siklus, dari hasil yang dilakukan kreativitas meningkat pada siklus II dengan skor 80,7% dibandingkan dengan siklus I dengan persentase 73,4%.

Selain itu, dibawah ini tabel perbandingan kreativitas peserta didik pada siklus I dan II:

**Tabel 2.** Perbandingan Kreativitas pada Siklus I dan II

Indikator	Siklus I	Siklus II
Jumlah		
Kreativitas		
Klasikal	73,4%	80,7%
Peningkatan	7,3%	

#### 2. Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I dan II

Hasil penelitian menunjukkan adanya hasil peningkatan belajar peserta didik. Dibuktikan dengan hasil belajar pada siklus I rata-rata 74,3 dan siklus II mengalami peningkatan dengan rata-rata 90. Adapun peningkatan hasil belajar siklus I dan II disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.** Data Peningkatan Hasil Belajar Siklus I dan II

Indikator	Nilai posttest Siklus I	Nilai Posttest Siklus II
Nilai rata-rata	2476	3250
Nilai maksimal	90	100
Nilai minimal	68,8	50
Ketuntasan	58,3%	86,11%
Peningkatan	27,81%	

Penerapan model PjBL materi Statistika sub materi Analisis Korelasi terbukti mampu siswa memahami materi dengan cara melakukan pembelajarannya meningkatkan kreativitas dan hasil belajar dalam pembuatan proyek didukung kemauan dan semangat dalam belajar. Berdasarkan pemaparan di atas penelitian ini dapat mengatasi permasalahan yang ada. Setelah dilakukan penelitian data hasil siklus I mengalami peningkatan pada siklus II. Peningkatan tersebut terjadi karena kerja sama guru dan peserta didik dalam pembelajaran.

Dengan menggunakan model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik materi Statistika pada kelas XI 2 SMA N 14 Semarang.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Tindakan kelas yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dipaparkan tentang penerapan Project Based Learning dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran Project Based Learning terbukti mampu meningkatkan kreativitas siswa kelas XI 2 pada pelajaran matematika materi statistika. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan data-data hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu pada siklus I dengan persentase 73,4% dan meningkat pada siklus II dengan presentase 80,7%, termasuk kriteria Kreatif.
2. Data peningkatan selanjutnya yaitu hasil peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran siswa kelas XI 2 matematika materi Statistika pada siklus I mendapatkan persentase 74,3% kemudian meningkat menjadi 90% pada siklus II dengan kriteria sangat baik. Peningkatan pada siklus II data tersebut menunjukkan bahwasanya hasil belajar peserta didik meningkat setelah diterapkannya Project Based Learning.

#### DAFTAR PUSTAKA

Baharuddin Esanu Nur Wahyuni. (2016). Teori Belajar & Pembelajaran. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group → **Buku**

Eko, Mulyadi “Penerapan Model Project Basic Learning Untuk Meningkatkan Kinerja Dan Prestasi Belajar Siswa Smk” Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan, 1 (4), Oktober 2015.→ **Jurnal online**

Hergenhahn, B.R (2017). Theories Of Learning. Jakarta: Prenada Media → **Buku terjemahan**

Khanifatul (2013). Pembelajaran Inovatif : Strategi Mengelola Kelas Secara Efektif Dan Menyenangkan. Yogyakarta: ArRuzz Media Group → **Buku**

Munandar, Utami. Kreativitas Anak Berbakat, Jakarta: Rineka Cipta, 2016 → **Buku**

Raita Andi. (2021). Dimensi Toleransi Pesan Al-Quran Di Media Sosial Indonesia. Tesis. h 97-98, → **Buku**

Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., & Herry Hernawan, P. (2021). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak. Jurnal Basicedu, 5(4), 6313–6319.→ **Jurnal cetak**

Saefudin, A & Berdiati, I. (2014). Pembelajaran Efektif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya → **Buku**

Sugihartono DKK. 2015. Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY press → **Buku**

Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta,2012. → **Buku**

Suprihatiningrum, J. (2012). Strategi Pembelajaran: teori dan aplikasi. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group → **Buku**