

Peningkatan Minat Matematika Siswa Kelas X-4 Sman 2 Jombang Pada Materi Statistika Dengan Model Problem Based Learning (PBL)

Dhedhen Dwi Puji Irawan¹, Diah Handayani²

dhedhendwi@gmail.com¹

Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia,
SMAN 2 Jombang

INFORMASI ARTIKEL

Kata Kunci:

Problem Based Learning (Pbl),
Statistika, Teaching At The
Right Level (Tarl)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas X-4 SMAN 2 Jombang pada materi statistika menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) dengan pendekatan Teaching At The Right Level (Tarl) dan juga meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas X-4 SMAN 2 Jombang. Penelitian ini dilakukan karena kurangnya pemahaman konsep oleh peserta didik. Peserta didik juga masih kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika terkait masalah kehidupan sehari-hari karena sebelumnya peserta didik belum pernah mendapatkan soal-soal yang berkaitan tersebut. Oleh karena itu, digunakan metode Teaching At The Right Level (Tarl) sebagai metode pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dan berpusat pada kemampuannya. Dengan cara memberikan kebebasan sendiri penyelesaian masalah dengan mengaitkan konsep-konsep yang terkait dalam kehidupan sehari-hari yang akan meningkatkan kemampuan koneksi matematika dan membuat kekuatan memori materi yang telah dipelajari dapat bertahan lama.

PENDAHULUAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh pihak Universitas Muhammadiyah Gresik sebagai suatu kegiatan latihan kependidikan yang bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan. Menurut Julhadi (2021), PPL dilakukan untuk menjadikan tenaga pengajar yang profesional dan terampil karena PPL adalah suatu program praktik pengalaman lapangan dengan komponen utamanya berupa latihan

baik dalam situasi buatan maupun nyata. PPL memfasilitasi calon guru mengembangkan dan memperkuat kompetensinya dalam memahami peserta didik, proses dan lingkungan belajar peserta didik, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran secara kontekstual, serta mampu mengambil keputusan profesional.

Masalah utama pada pendidikan di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar siswa di sekolah. Sementara perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang pesat saat ini membuat penguasaan pengetahuan matematika sangat perlu untuk dipahami dan dikuasai dengan baik oleh siswa. Dewasa ini dalam kehidupan sehari-hari manusia sudah lazim berpikir cepat, logis, serta mempergunakan teknologi yang lebih cepat dan praktis untuk memudahkan menyelesaikan pekerjaan. Berpikir cepat dan logis terdapat pada matematika. Tidak dapat dipungkiri bahwa tidak ada orang yang tidak memerlukan bantuan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Proses belajar akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi pembelajaran (Freudental, 1991 dalam buku Ariyadi Wijaya, 2011:3). Pembelajaran matematika selama ini dipandang sebagai alat yang siap pakai. Pandangan ini mendorong guru bersikap cenderung memberi tahu konsep dan cara menggunakannya. Pembelajaran matematika terfokus pada guru, sehingga siswa cenderung pasif. Guru yang mendominasi kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu masih terdapat metode konvensional yang diterapkan, membuat suasana pembelajaran di kelas monoton. Metode pembelajaran yang sering dilaksanakan, biasanya ceramah, guru yang menjelaskan materi pembelajaran, memberikan rumus dan siswa disuruh menghafal rumus tersebut tanpa mengetahui konsep rumus tersebut didapat dari mana. Pembelajaran yang demikian tidak kondusif sehingga membuat siswa menjadi sasaran pembelajaran yang pasif, dan hanya menerima konsep dari guru saja. Tidak semua siswa dapat menghafal dengan baik tanpa memahami suatu konsep. Hal ini berimplikasi pada hasil belajar siswa dan minat belajar terhadap pelajaran matematika.

Berdasarkan nilai rata-rata ulangan harian matematika kelas X-4 yaitu 79,7 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 72 dan angket minat matematika siswa 71,2% dengan kategori Setuju. Meskipun sudah diatas KKM, diperoleh informasi bahwa perhatian siswa dalam belajar mudah teralihkan serta siswa kurang berpartisipasi aktif, seperti bertanya, menjawab maupun menanggapi materi selama proses pembelajaran berlangsung, dikarenakan kurangnya pemahaman konsep terhadap materi. Dalam hal ini peneliti mencoba meningkatkan pemahaman konsep dan meningkatkan Hasil Belajar serta Minat Matematika Siswa Kelas X-4 SMAN 2 Jombang pada Materi Statistika dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research). Dengan penelitian tindakan kelas ini peneliti memberikan tindakan kepada subjek yang diteliti yaitu siswa kelas X-4 SMAN 2 Jombang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X-4 SMAN 2 Jombang yang berjumlah 35 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X-4 SMAN 2 Jombang yang berlokasi di Jl. Dokter Wahidin Sudirohusodo No I, Sengon, Kec Jombang, Kabupaten Jombang. Pelaksanaan penelitian ini rencananya dilaksanakan mulai bulan Februari sampai April. Prosedur penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahapan, yaitu: Perencanaan, Tindakan, Observasi, dan refleksi. Pelaksanaan penelitian ini direncanakan 2 siklus. Adapun skema pelaksanaan tahapannya adalah:

Siklus I (Pra Tindakan)

a. Tahap Perencanaan

1. Merancang skenario pembelajaran dengan membuat RPP sebagai langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).
2. Menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan di berikan kepada setiap kelompok
3. Menyiapkan soal untuk diberikan kepada setiap kelompok dan soal tes setelah pembelajaran
4. Mempersiapkan lembar observasi siswa dan lembar observasi guru.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Mengajar

Pada tahap ini guru mengajar dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

2. Tes Pertama

Setelah melakukan pengajaran maka selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan tes pertama kepada siswa secara individu yang dilaksanakan setengah jam pelajaran yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan nilai awal siswa sebelum pelaksanaan.

3. Diskusi kelompok

Pada tahap ini siswa telah dibagi kedalam kelompoknya yang melakukan kegiatan yang telah ditentukan. Guru membagikan lembar kerja dan guru melihat keberhasilan siswa dalam sebuah diskusi kelompok tersebut ditandai dengan tingginya interaksi perbincangan tentang materi pembelajaran antar siswa dalam sebuah kelompok yang terbentuk dan mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan, jawaban atau menyusun

berbagai alternatif pemikiran masing-masing anggota kelompok.

4. Tahap Observasi

Pada waktu melakukan tindakan peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kondisi serta keaktifan para siswa dalam melaksanakan tugas yang diberikan, untuk mengetahui siswa dalam mengeluarkan pendapat, mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan serta untuk mengetahui seberapa jauh penerapan siswa yang diberikan serta untuk mengetahui seberapa jauh penerapan PBL dalam memotivasi siswa dalam belajar dikelas.

5. Tahap Refleksi

Kegiatan ini mencoba untuk melihat hasil perkembangan pelaksanaan dan membuat kesimpulan mengenai kekurangan dan kelebihan selama pelaksanaan PBL. Hal ini dilakukan dengan mengevaluasi dengan tindakan yang telah dilakukan, serta menentukan langkah-langkah selanjutnya pada pelaksanaan siklus II.

Siklus II

a. Tahap Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan pada siklus I, pada tahap ini peneliti dapat mengetahui seberapa banyak siswa yang memiliki hasil belajar rendah. Pada tahap ini peneliti memfokuskan kesulitan yang dialami siswa pada siklus I. pada tahap ini peneliti menyediakan rancangan pembelajaran sesuai dengan materi, kemudian sebelum masuk ke materi terlebih dahulu peneliti membuat soal-soal tes hasil belajar I dan hasil belajar

II. Kemudian bagi siswa yang kurang mampu memahami konsep, peneliti diharapkan mampu menyampaikan materi pembelajaran lebih jelas lagi dan sistematis, untuk mengatasi kesalahan siswa dalam soal-soal peneliti memberikan penjelasan kepada siswa untuk lebih teliti dan semangat lagi.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti berusaha untuk sebaik mungkin memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa yang diteliti agar seluruh materi yang diajarkan kepada siswa dapat dinikmati dan benar-benar dapat dipahami oleh siswa. Serta memberikan motivasi agar siswa selalu aktif dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

c. Observasi

Sama halnya pada siklus I, tahapan observasi dilakukan bersamaan dengan saat pelaksanaan tindakan dilakukan. Pada tahap ini, siswa melakukan kegiatan atau pun mengerjakan tugas yang diberikan, sehingga keefektifan siswa dapat terlihat jelas. Kemudian, guru memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa. Pada tahap ini merupakan kegiatan untuk mencari tahu seberapa besar

tingkat keberhasilan yang dilakukan. Tindakan keberhasilan ditentukan dengan melihat dari kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam penelitian, teknik pengumpulan data sangat penting agar mendapatkan data yang baik dan valid untuk penelitian kita. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah.

1. Observasi, yaitu penelitian menggunakan pengamatan langsung terhadap objek dan aktivitas dalam proses pelaksanaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada mata pelajaran Matematika. Disini peneliti sebagai pengajar dan guru sebagai observer. Observer dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan pada saat proses pembelajaran berlangsung

2. Dokumentasi, yaitu merupakan catatan, foto, gambar peristiwa yang sudah berlalu sebagai pelengkap dari observasi yang telah dilakukan.

3. Pre-test, yaitu melakukan kegiatan tes awal sebelum dilakukan penelitian dengan model yang telah ditentukan peneliti. Tes ini menggunakan lembar soal pre-test yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dilakukan pembelajaran.

4. Post tes, yaitu melakukan tes akhir pada siswa dengan menggunakan lembar soal post test. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada pelajaran Matematika materi statistika.

5. Angket minat belajar, yaitu tes pilihan ganda berupa pernyataan- pernyataan yang harus di pilih peserta didik untuk mendapatkan hasil minat belajar matematika.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis data deskriptif kualitatif. Analisis ini dimulai dari awal sampai akhir pengumpulan data. data yang terbentuk kata- kata atau kalimat dari hasil observasi diolah menjadi kalimat kalimat bermakna dan dianalisis secara kualitatif. Selain berbentuk kualitatif, data yang diperoleh dalam penelitian ini berbentuk data deskriptif kuantitatif yang berupa angka-angka sederhana yang diperoleh dari hasil perhitungan lembar observasi pada saat tindakan dilakukan dan disajikan dalam bentuk terstruktur sehingga mudah dipahami.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 239-240), menghitung ketuntasan hasil belajar klasikal digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{RUMUS} = \frac{\text{TOTAL NILAI}}{\text{NILAI MAKSIMAL}} \times 100$$

Pedoman angket menggunakan skala likert, menghitung nilai angka dari lembar observasi dalam meningkatkan minat belajar peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\text{nilai}}{\text{total}} \times 100\%$$

total

Karena menggunakan skala likert 4 poin, maka digunakan rumus interval seperti ini :

$$\frac{100}{4}$$

Interval =

Jumlah maksimal poin likert

100

$$\text{Interval} = \frac{100}{4} = 25$$

4

Sehingga didapatkan pedoman penskoran :

Skala Penilaian

No	Rentang Skor	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Baik
2	50% - 75%	Baik
3	25% - 50%	Kurang
4	0% - 25%	Sangat Kurang

(Sumber: Peneliti, 2019)

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila angket minat peserta didik secara klasikal mencapai 75%-100% (Sangat Baik) dan hasil belajar dengan rata-rata kelas di atas 80.

HASIL PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu pra siklus, siklus I dan siklus II. Pra siklus dilaksanakan pada tanggal 14 Maret 2023, siklus I pada tanggal 16 Maret 2023, dan siklus II tanggal 21 Maret 2023. Pra siklus, peneliti meminta hasil nilai ulangan harian dari guru kelas untuk dijadikan acuan awal, siklus I dan II dilaksanakan dengan menggunakan metode *Problem Based Learning (PBL)*.

Skala penilaian angket

Skala Penilaian

No	Rentang Skor	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Baik
2	50% - 75%	Baik
3	25% - 50%	Kurang
4	0% - 25%	Sangat Kurang

(Sumber: Peneliti, 2019)

A. ANALISIS DATA

1. Pra Siklus

Nilai Ulangan Harian (UH) kelas X-4

Kelas	Jumlah Siswa	Total Rata-Rata UH	Rata-Rata Maksimal	Rata-Rata Kelas
X-4	35	2790	3500	79,7

Angket Minat Matematika (Awal)

Kelas	Jumlah Siswa	Skor	Kategori
X-4	35	71,2%	Baik

2. Siklus I dan II

Nilai Tes Sumatif

Kelas	Jumlah Siswa	Total Rata-Rata Tes	Rata-Rata Maksimal	Rata-Rata Kelas
X-4	35	2971	3500	84,8

Angket Minat Matematika (Setelah Pembelajaran)

Kelas	Jumlah Siswa	Skor	Kategori
X-4	35	77,3%	Sangat Baik

B. ANALISIS DATA (AKHIR)

Melihat hasil tindakan pada siklus I dan II sebagaimana di jelaskan di atas dapat peneliti gambarkan hasil per siklus. Hasil belajar siswa meningkat tiap siklusnya dimana pada pra siklus nilai ulangan harian dengan rata-rata kelas 79,7 setelah menggunakan metode *Problem Based Learning (PBL)*, rata-rata kelas meningkat menjadi 84,8. Untuk minat matematika juga meningkat dari 71,2% (Baik) menjadi 77,3% (Sangat Baik). Lebih jelasnya dapat di lihat dalam tabel berikut:

	Pra Siklus	Siklus
Tes Sumatif	79,7	84,8
Angket Minat Matematika	71,2% (Baik)	77,3% (Sangat Baik)

DISKUSI, KESIMPULAN, DAN SARAN DISKUSI

Tabel di atas membuktikan dengan beberapa tindakan yang dilakukan guru terutama dalam membimbing siswa dan memotivasi untuk aktif maka terjadi peningkatan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi statistika di kelas X-4 SMAN 2 Jombang pada tingkat ketuntasan yang diinginkan dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebagaimana yang telah direncanakan. Pembelajaran hendaknya berpusat pada peserta didik, peserta didik dibimbing untuk memecahkan masalah yang diberikan sehingga mereka akan paham konsep materi. Ajaklah pembelajaran untuk sesekali bergerak dari tepat duduk mereka dan berisikan kesempatan untuk melakukan gerakan dan aktivitas fisik sebagai bagian dari proses belajar pada akhirnya meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan teori dan hasil lapangan yang telah dilakukan peneliti menunjukkan bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan dengan semangat yang tinggi dan berpusat pada peserta didik mampu menciptakan keberhasilan dalam belajar, dan hipotesis dalam penelitian ini yang menyatakan metode *Problem Based Learning (PBL)* dengan pendekatan *Teaching at the Right Level (TaRL)* dapat meningkatkan hasil belajar dan minat matematika pada mata materi statistika di kelas X-4 SMAN 2 Jombang di terima dan terbukti.

SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dan kesimpulan dapat disarankan hal-hal berikut:

1. Bagi guru untuk menggunakan *Problem Based Learning* sebagai salah satu model pembelajaran guna menumbuhkan minat belajar matematika siswa.
2. Penelitian selanjutnya dapat diterapkan dengan menerapkan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan aspek yang lain dari penelitian ini, sehingga didapatkan manfaat yang lain dari penelitian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Riyanto, Yatim, Paradigma Baru Pembelajaran: sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang efektif dan Berkualitas, Jakarta: Kencana, 2010.
- Sanjaya, Wina, Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta: Kencana, 2010. Silbermen,
- Melvin L., Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif, Bandung: Nusa Media, 2006 .
- Sudjana, Nana, Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1989
- Anitah, Sri, Janet Trineke Manoy & Susannah . 2008. Strategi Pembelajaran Matematika. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Anthony, Glenda dan Margaret Walshaw. 2009. "Characteristics of Effective Teaching of Mathematics : A View from the West". Massey University: International Electronic Journal of Mathematic Education – IEJME, Vol. 2, No. 2, pp. 147- 164.
- Amin, Moh. 2011. Panduan Praktis Penelitian Tindakan Kelas. Yogyakarta: Insprasi.
- Dwi, Arif dan Sentot. 2013. "Pengaruh Strategi Problem Based Learning Berbasis ICT terhadap Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah". Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, Vol. 9, pp. 8-17.
- Dzulfikar, A., Asikin, M. & Hendikawati, P. 2012. Keefektifan Problem Based Learning dan Model Eliciting Activities terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. Unnes Journal of Mathematic s Education-UJME, Vol. 1, No. 1.
- Fitri, Amelia. 2011. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika Dasar Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Metode Problem Based Learning". Jurnal PP, Vol. 1, No. 2, pp. 159-165.
- Cahyono, Susan. "Melalui Model Teaching at Right Level (TARL) Metode Pemberian Tugas untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan KD. 3.2 /4.2 Topik Perencanaan Usaha Pengolahan Makanan Awetan dari Bahan Pangan Nabati di Kelas X.MIA.3 MAN 2 Payakumbuh Semester Genap Tahun Pelajaran 2021/2022." Vol 6, No 2 (2022)