

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* DAN MODEL *DIRECT* *INSTRUCTION (DI)* PADA MATERI SPLDV

Gia Mokoginta⁽¹⁾, James U.L Mangobi⁽²⁾, Murni Sulistyaningsih⁽³⁾

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Manado, Kota Tondano

e-mail: giamokoginta1601@gmail.com, jamesmangobi@unima.ac.id, murni_sulistyaningsih@unima.ac.id

ABSTRACT

The research has the own purpose to figure out that wheter there is the difference of the result of students' lesson which used by using model Problem Based Learning (PBL), then rhe result of students' that is used by using model Direct Instruction (DI) to the material of Linear Two Variabel. This research is the research of experiment, the design used is Posttest Only Control Group Desain. Subject of this research is class VIII-A as the class of experiment which is using the method Problem Based Learning (PBL) with a group of students about 16 students, both classes are homogen and equal. The data the researcher took in the research is coming from posttets of both classes. Average of posttest experiment class is 81.56 but another posttest the control class is 74. The testing result hypothesis by using testing og difference average two groups uncoupled, taken $t_{hitung} = 2,656 > t_{tabel} = 1,697$ then unacceptable H_0 . From all of written by then researcher can be concluded that the result of learning SPLDV students which is learned by using model Problem Based Learning is higher than another one that used by using the method Direct Intruction.

Keywords : *Problem Based Learning, Learning Outcomes, System Of Linear Equations Of Variabbles*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel siswa yang diterapkan model *Problem Based Learning (PBL)* dan model *Direct Instruction (DI)*. Jenis Penelitian yang digunakan ialah penelitian eksperimen, dengan desain Posttest Only Control Group Desain. Subjek penelitian ini yaitu kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen model yang diterapkan adalah PBL dengan jumlah siswa 16 dan kelas VIII-B sebagai kelas kontrol model yang diterapkan model DI dengan jumlah siswa 16, kedua kelas tersebut homogen dan setara. Data dalam penelitian ini berasal dari data Posttest di kedua kelas. Rata-rata hasil Posttest kelas eksperimen adalah 81,56 sedangkan rata-rata hasil posttest kelas kontrol 74. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji-t dengan alfa 5% diperoleh $t_{hitung} = 2,656 > t_{tabel} = 1,697$ maka tolak H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar SPLDV siswa yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* lebih dari siswa yang diajar menggunakan model *Direct Instruction*.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, , hasil belajar siswa, sistem persamaan linear dua variabel*

1. Pendahuluan

Purwoto (2003) menegaskan bahwa belajar merupakan perubahan dari belum mengerti jadi mengerti, belum kompeten jadi kompeten, tidak pandai jadi pandai, dari perilaku buruk jadi baik, dari diam jadi cakap dan dari lalai jadi jeli. Ahmad Susanto (2016) mendefinisikan belajar sebagai proses mental atau psikologis yang terjadi dalam suatu lingkungan dan mengarah pada perubahan wawasan, kemampuan, dan tingkah laku. Perubahan tersebut bersifat konstan dan berkesan. Liando (2022) menegaskan bahwa belajar merupakan proses menemukan apa yang tidak kita ketahui, serta usaha individu untuk merubah perilakunya. Upaya tersebut dapat berupa wawasan pengetahuan, tingkah laku, dan nilai positif yang diperoleh dari mempelajari sesuatu (Efgivia, 2019). Belajar sebagai proses jangka panjang yang melibatkan pelatihan dan pengalaman dan penghasilan perubahan pada diri seseorang serta bagaimana seseorang merespon rangsangan yang berbeda. Jadi kesimpulannya belajar merupakan usaha merubah perilaku individu dalam perolehan pengetahuan setelah menerima pembelajaran atau pengalaman, ini tentu saja merupakan perubahan positif, misalnya mereka yang tadinya tidak tahu jadi tahu setelah mengalami proses pembelajaran.

Hasil belajar merupakan tahap untuk mengukur kemajuan peserta didik didalam penguasaan suatu materi pelajaran, biasanya ditunjukkan dengan nilai hasil. Hasil belajar merupakan pengetahuan, nilai dan tingkah laku siswa setelah mengalami proses pembelajaran. Melalui proses

pembelajaran, siswa harus memperoleh kecerdasan tertentu pada dirinya. Hasil belajar matematika merupakan keterampilan yang didapat peserta didik melalui pembelajaran, atau merupakan peralihan sikap peserta didik yang dapat dilihat dan diukur seperti keterampilan, perbuatan, serta sifat selesai memahami matematika. Tentunya perubahan tersebut menuju ke arah baik (Muhamad Zainal, 2011). Tidak mencapainya ketuntasan belajar peserta didik disebabkan karena proses belajar

Kreteria Ketuntasan Minumal (KKM) di MTs Plus Tarbiyah Tondano adalah 75. Sesuai hasil observasi peneliti dengan guru ternyata hanya ada 39% siswa yang tuntas atau mencapai KKM pada materi SPLDV, sebanyak 61% peserta didik yang lain belum memenuhi ketuntasan belajar. Tidak mencapainya ketuntasan belajar peserta didik sebabkan karena proses belajar yang berpusat pada pendidik termasuk penggunaan teknik ceramah sehingga membuat siswa tidak giat selama proses belajar. Selain itu, siswa sangat jarang terlibat aktif dalam kegiatan belajar, seperti bertanya, mengungkapkan ide, menanggapi pertanyaan guru, dan berdebat selama pembelajaran berlangsung. Bahkan siswa jarang menyimak penjelasan dari guru ketika menjelaskan sesuatu di depan kelas. Mereka belum bisa memaksimalkan keterampilan pada diri mereka.

Tidak memenuhinya ketuntasan belajar pada materi SPLDV disebabkan pelaksanaan pembelajaran yang tidak tepat. Nurhayati (2009) mengungkapkan pada saat pembelajaran di kelas, pendidik cenderung kurang beragam selama

pembelajaran, pemberian bimbingan tidak signifikan, interaksi guru dan siswa jarang dilakukan. Sedangkan guru adalah pusat kegiatan di dalam kelas. Seorang pengajar harus bisa menentukan model yang sesuai agar dapat meningkatkan hasil belajar. Selain itu, penggunaan bentuk pengajaran harus bisa melibatkan siswa agar aktif dikelas karena keaktifan mereka dapat mempengaruhi pengetahuannya sendiri.

Model pembelajaran berbasis masalah dapat mengatasi permasalahan tersebut, penggunaan model ini bisa membuat siswa lebih kreatif dalam proses belajar akhirnya keaktifan belajar dapat terpenuhi, Ngilimun (2014). Model *Problem Based Learning* merupakan teknik pemberian pelajaran berdasarkan situasi dunia nyata, sehingga memungkinkan siswa untuk membangun wawasannya sendiri, mengembangkan keahlian berpikir tingkat tinggi, mendorong pemikiran mandiri, dan meningkatkan kepercayaan diri (Setiatava, 2013). Model PBL juga menjadi tempat bagi siswa agar dapat membangun kemampuan berpendapat serta berpikir tingkat tinggi (Gunantara, 2014). Model ini menempatkan pelajar pada permasalahan yang diberikan guru melalui eksperimen dan tanya jawab. Akibatnya kegiatan belajar akan tinggi dan tahapan pembelajaran berpusat pada siswa. Dengan demikian hasil belajar yang diinginkan dapat terpenuhi.

2. Metode

Kajian ini merupakan komparatif, metode quasi eksperimen. Subjek pada penelitian ini yaitu seluruh siswa di kelas VIIIA dan VIIIB dimana masing-masing kelas berjumlah 16 siswa. Tujuan penelitian

ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel siswa yang diajar dengan model *Problem Based Learning* dan siswa yang diajar dengan model *Direct Instruction*. Dalam penelitian ini desain yang digunakan ialah Posttest-Only Control Group Desain (Sugiyono, 2013). Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Instrumen dalam penelitian adalah tes berbentuk soal pilihan ganda dan uraian pada akhir pertemuan. Uji-t digunakan untuk menganalisis hipotesis penelitian, namun sebelum dilakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah varians data sama.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Analisis dalam penelitian ini berasal dari tes akhir atau posttest dengan materi SPLDV pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jumlah siswa dikelas eksperimen adalah 16 dan jumlah siswa di kelas kontrol 16. Hasil perhitungan bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Ringkadsan statistik data posttest

| No | Statistik | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|----|-----------|------------------|---------------|
| 1 | Nilai Min | 65 | 65 |

| | | | |
|---|-----------------|-------|-------|
| 2 | Nilai Max | 95 | 90 |
| 3 | Jumlah data | 1305 | 1184 |
| 4 | Jumlah Subjek | 16 | 16 |
| 5 | Rata-rata | 81.56 | 74 |
| 6 | Standar Deviasi | 8.25 | 7.83 |
| 7 | Varians | 67.99 | 61.33 |

Berdasarkan ringkasan statistik data posttest didapatkan nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 81.56, untuk kelas kontrol nilai rata-ratanya adalah 74. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, peneliti melakukan pengujian prasyarat analisis, kegunanya untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dan setara. Hasil uji normalitas data posttest kelas eksperimen dengan $\alpha = 0.05$ didapatkan nilai $L_{hitung} = 0,1508$, nilai $L_{tabel} = 0,2128$, dan untuk kelas kontrol di peroleh nilai $L_{hitung} = 0,1328$ dan nilai $L_{tabel} = 0,2128$. Akibatnya $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan demikian berdasarkan kriteria penolakan H_0 diputuskan tidak dapat menolak H_0 . Artinya, data posttest di seluruh kelas berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas data posttest, didapatkan $F_{hitung} = 1.1779$ dan $F_{tabel} = 2.8621$, karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tidak dapat menolak H_0 . Artinya varians data posttest di kedua kelas homogen. Kemudian dilakukan uji hipotesis dengan

uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = 2.656$ dan $t_{tabel} = 1.697$ nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka diputuskan tolak H_0 . Jadi dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model Problem Based Learning lebih tinggi dibandingkan model *Direct Instruction*.

4. Pembahasan Hasil penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VIII MTs Plus tarbiyah Tondano pada tahun ajaran 2022-2023. Hasil analisis data posttest ditemukan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 81.56 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 74. Dengan demikian pengimplementasian model PBL bisa membantu proses belajar mengajar dimana model ini dapat membuat siswa aktif di dalam kelas. Model PBL adalah teknik pengajaran yang dipusatkan pada pelajar yang mana dapat memungkinkan untuk bisa kreatif dalam proses pengajaran sekaligus bisa memaksimalkan kemampuan mereka untuk memecahkan permasalahan dalam dunia nyata dan mendapatkan wawasan baru (Nata, 2009).

5. Kesimpulan dan Saran

Setelah dilakukannya analisis data di kedua kelas, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dan hasil belajar siswa yang diterapkan model *Direct Intruction* (DI) pada mata pelajaran sistem persamaan linear dua variabel

Daftar Pustaka

- Abidin, Muhamad Zainal. 2011. Pengertian Hasil Belajar Matematika. Artikel. <https://www.zakymedia.com>
- Efgivia, M.G. (2019). Pengaruh Media Blended Dan E-Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pengembangan Media Audio Mahasiswa Semester IV TP UIKA Bogor. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(2),85-96
- Gunantara,Gd, Md Suarjana, dan Pt. Nanci Riastini. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 2, No. 1.
- Liando, M.A.J. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pecahan dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas IV SD GMIM Malola. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(2), 193-204
- Nata, A. (2009). Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran Jakarta: Kencana
- Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta:Aswaja pressindo, 2014) h.89
- Nurhayati, S. (2009). *Eksperimen pembelajaran matematika dengan pendekatan snowball throwing dan drill terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari kemampuan awal siswa (pada siswa kelas VII SMP N 2 Ngrampal Kabupaten Sragen)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Purwoto. (2003). Strategi Pembelajaran Matematika. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Sitiatava Rizema Putra.2013.*Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta : DIVA press.
- Sugiyono. (2013). Metodologi penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Susanto Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di SD*. Jakarta. Kencana