

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA TEORI PROGRAM LINIER DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROBLEM SOLVING DI SMK NURUL HIDAYAH PASUNDAN CIANJUR

Ratnasari¹, Iuvy Sylviana Zanty²

^{1,2} Ikip Siliwangi, Jl. Terusan Jendral Sudirman Cimahi 40526
ratnannahana203@gmail.com

Abstract

The background of this research is the lack of mathematics learning outcomes of students at Nurul Hidayah Pasundan Vocational School on Linear Program material. This research was conducted in 3 cycles, while the data taken was the results of student replication data per cycle. In each cycle 3 steps of the study are carried out, namely planning, implementation, and continuous reflection. From the results of the test 1 cycle students obtained an average value of 52, learning completeness 39%, students divided into 3 groups, who mastered the material, only partially mastered, and who did not master the material. In cycle 2 the average score is 60, learning accuracy is 61%, until the end of cycle 3 the average results are 67, learning completeness is 82%. From the results of the end of cycle 3, the students' scores tend to be evenly distributed which meet the minimum criteria for accuracy.

Keywords: *Problem Solving, Program Linier*

Abstrak

Hasil belajar matematika siswa di SMK Nurul Hidayah Pasundan pada materi Program Linier yang masih tergolong rendah. Penelitian ini dilakukan dengan 3 siklus, adapun data yang diambil adalah data hasil ulangan siswa per siklus. Dari hasil ulangan siswa siklus 1 diperoleh nilai rata-rata 52, ketuntasan belajar 39%, siswa terbagi menjadi 3 golongan, yang menguasai materi, hanya sebagian menguasai, dan yang tidak menguasai materi. Pada siklus 2 nilai rata-rata 60, ketuntasan belajar 61%, sampai akhir siklus 3 diperoleh hasil rata-rata 67, ketuntasan belajar 82%. Dari hasil ulangan akhir siklus 3 diperoleh nilai siswa yang cenderung merata yang memenuhi kriteria ketuntasan minimum.

Kata kunci: *problem solving, program linier*

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar diperlukan oleh seluruh lapisan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari (Akbar, et. al, 2018:144, Nurhayati & Bernard, 2018:497). Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang tidak mudah dikuasai oleh siswa. Rendahnya pemahaman siswa terhadap matematika disekolah ditunjukkan oleh rendahnya nilai ulangan harian siswa di SMK Nurul Hidayah Pasundan, khususnya kelas X, pencapaian nilai rata-rata ulangan harian matematika adalah 4.00, dan sedangkan standar kelulusan yang diterapkan di sekolah tersebut adalah 6.00. Mengingat pelajaran matematika yang merupakan pelajaran pokok pada setiap tingkat satuan pendidikan, dari perolehan data tersebut jelaslah bahwa matematika masih menjadi salah satu mata pelajaran yang tidak mudah dipahami.

Konsep-konsep matematika yang digunakan bersama ilmu lain dapat membantu manusia dalam mempermudah pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Islamiah et al, 2018:48) dan mengembangkan proses berpikir matematika (Fajriyah et

al, 2018,288). Selain itu matematika turut andil dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan bangsa (Bernard, 2014:205, Chotimah et al, 2018:69), karena itu matematika diberikan kepada setiap satuan pendidikan, dengan mempelajari matematika diharapkan siswa dapat menggunakan pola pikir sistematis matematika dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi dasar untuk mempelajari ilmu pengetahuan lainnya. Kenyataan bahwa matematika kurang diminati siswa sangat merisaukan, dan jika hal ini terus berlanjut, maka tujuan pendidikan secara umum seperti yang dikemukakan Wijaya, et al (1988 :31) Bahwa tujuan pendidikan pada hakekatnya mengubah orang, kita menghendaki terjadinya perubahan tingkahlaku itu mencakup perubahan cara berpikir, cara berbuat yang lebih ilmiah, penuh kecakapan dan penuh kepercayaan pada diri sendiri, simpati rasional dan bebas. Dalam tujuan pendidikan nasional kita yang jelas tercantum dalam garis-garis besar haluan negara tahun 1993 yang menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia, akan sulit untuk dicapai. Mengenai peranan matematika Suherman dan Putra (dalam Nurmayati 2003) : 1) mengemukakan bahwa sesuai dengan tujuan pendidikan, matematika di sekolah berperan:

1. Cara ini dapat membantu belajar lebih relevan dengan kehidupan khusus dengan dunia kerja.
2. Belajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil.
3. Cara ini merangsang perkembangan kemampuan berpikir secara kreatif dan menyeluruh karena dalam belajar banyak melakukan proses mental dan menyoroti permasalahan dari berbagai segi, dalam rangka mencapai permasalahannya.

Dari penjelasan di atas bahwa metode problem solving ini dianggap salah satu metode yang tepat untuk diaplikasikan dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan *Program Linier*.

METODE

Penelitian tindakan kelas bersifat penyidikan yang dilakukan melalui refleksi diri, sehingga mengangkat permasalahan yang dihadapi sehari-hari oleh siswa dan guru. Penelitian ini dilakukan dengan 3 siklus dengan 7 kali pertemuan, adapun data yang diambil adalah data hasil ulangan siswa per siklus. Dalam setiap siklus dilakukan 3 langkah penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi secara berkesinambungan. Kekurangan yang ditemukan pada siklus 1 diperbaiki pada siklus 2, dan kekurangan pada siklus 2 ditindak lanjuti pada siklus 3, sehingga diperoleh suatu pembelajaran yang ideal untuk siswa dan guru yang bersangkutan.

Adapun yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Nurul Hidayah Pasundan Cianjur tahun ajaran 2017-2018. Subyek penelitian adalah siswa kelas X TKJ 2. Alasan pengambilan subjek berdasarkan dari hasil tes awal siswa Kelas X menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas tersebut masih rendah. Sehingga peneliti mengadakan penelitian di kelas tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Nurul Hidayah Pasundan Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. Dimana tempat ini sekaligus tempat peneliti melaksanakan PPL. Objek

dalam penelitian ini adalah Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tterori Program Linier dengan Menggunakan Metode Problem Solving.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi Pendahuluan (Orientasi Lapangan)

Orientasi lapangan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang berhubungan dengan proses pembelajaran. Orientasi lapangan dilakukan untuk melihat proses pembelajaran yang terjadi di SMK Nurul Hidayah Pasundan khusus nya di kelas X TKJ 2 Sebelum dilakukan penelitian, selama proses pengenalan ini pembelajaran di lakukan secara klasikal dengan metode ceramah interaktif dan di ikuti dengan pemberian tugas sebagai sebagai umpan balik.

Kegiatan pebelajaran Siklus 1.

Pelaksanaan siklus 1

Pada siklus 1 pada pertemuan pertama di awali dengan pemotivasian melalui penggambaran keadaan individu jika tidak semangat dalam menjalani kehidupan,hal ini di sebab kan keadaan siswa yang cenderung tidak bersemangat dalam menjalani proses pembelajaran. Kemudian di lanjutkan dengan mengkomunikasikan materi yang akan di pelajari.Pada siklus ini siswa di kelompokkan ,tiap klompok terdiri dari,4-5 orang.kemudian tiap kelompok siswa,diberikan persoalan untuk menggambarkan daerah penyelesaian dari dua pertindak samaan sederhana yang sudah di siapkan.

Hasil Observasi Tindakan Siklus 1

Obsevasi tindakan 1,di lakukan baik pada kinerja siswa maupun pada kinerja guru yang di lakukan oleh observer,dengan tujuan untuk mengidentivikasi kekurangan.Kekurangan sebagai dasar pertimbangan pada pembelajar siklus kedua.Adapun hasil bejar siswa pada pembelajaran siklus 1,di peroleh persentase ketuntasan belajar mencapai 39% ,nilai tes tertinggi74,nilai terendah 30,dengan rentang 44 dan nilai rata-rata 52.

Refleksi Tindakan siklus 1

Berdasarkan hasil temuan-temuan selama berlangsung nya proses pembelajaran siklus 1,maka di susun rencana untuk merancang proses pembelajaran siklus 2 untuk pertemuan berikutnya.

Pembelajaran Siklus 2.

Pelaksanaan Pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran siklus 2,alur kegiatan sama dengan kegiatan siklus 1,di awali dengan pemberian motivasi,dan kuis untuk menarik perhatian dan di lanjut kan dengan pengumuman hasil kerja pada pertemuan yang lalu. Pada siklus kedua ini,guru memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang materi yang harus di pelajari yaitu model matematika dan menyajikan poin-poin penting yang harus di pahami siswa sehingga akan membantu memudahkan siswa dalam memahami persoalan yang akan di sajikan.

Hasil Observasi Siklus 2

Hasil observasi yang di lakukan oleh observer menunjukan bahwa pembelajaran pada siklus

2 sudah sesuai dengan harapan, hanya saja untuk memperoleh hasil maksimal masih diperlukan waktu yang lebih lama, minimal 3 kali pertemuan yang setara dengan 12 jam pelajaran dan masih ditemukan kelompok belajar yang belum dapat bekerja secara optimal. Adapun hasil evaluasi siklus 2 yaitu sebagai berikut. Persentase ketuntasan belajar mencapai 61% dengan nilai rata-rata 60 dengan nilai tertinggi 82 dan nilai terendah 32, dengan rentang nilai 50.

Pembelajaran Siklus 3

Pelaksanaan pembelajaran.

Proses pembelajaran siklus 3 dilakukan 3 kali pertemuan untuk mengatasi kekurangan waktu yang dirasakan pembelajaran siklus 2, kemudian pembelajaran diawali dengan pemberian motivasi dan pengumuman hasil belajar siklus 2.

Kegiatan dilanjutkan dengan pembelajaran materi dari guru dan kaitannya dengan materi-materi sebelumnya, kemudian mengkomunikasikan target-target belajar siswa, diikuti dengan sesi tanya jawab.

Hasil Observasi Siklus 3

Hasil observasi pembelajaran pada siklus 3, menunjukkan pembelajarannya yang lebih baik, lebih terarah dan sesuai dengan yang diharapkan, hasil kerja siswa lebih baik dibandingkan hasil dari siklus 1 dan 2, siswa lebih bersemangat, bekerja lebih sistematis dan termotivasi untuk mendapatkan yang lebih baik. Adapun hasil belajar pada siklus 3 adalah persentase ketuntasan belajar mencapai 82% dengan nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 38, rentang nilai 57 dengan nilai rata-rata 67.

Tabel 1.

Data Perolehan pada siklus 1, 2, dan 3

KESIMPULAN

Dari data hasil penelitian tindakan kelas yang terekam dari siklus 1 diperoleh hasil belajar dengan pencapaian nilai rata-rata 52 dengan ketuntasan belajar mencapai 39%, dari siklus 2 diperoleh nilai rata-rata kelas 60 dengan ketuntasan belajar 61%, dan dari siklus 3 diperoleh nilai rata-rata 67,2 dengan ketuntasan belajar mencapai 82%. Dengan demikian data menunjukkan adanya hubungan positif antara metode pembelajaran problem solving pada materi Program Linier dengan meningkatnya prestasi belajar siswa.

SARAN

Dalam pembelajaran matematika, khususnya pada bahasan Program Linier sebaiknya mencoba menggunakan metode problem solving. Kemudian pada penelitian selanjutnya, dapat pula menggunakan metode problem solving pada pokok-pokok bahasan yang lain baik di SMK maupun di SMA.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa kelas xi sma putra juang dalam materi peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144-153.
- Arifin.Z (1991). *Evaluasi Intruksional*, Bandung :Pt. Remaja Rosda Karya
- Bernard, M. (2014). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMA Melalui Game Adobe Flash CS 4. In *InProsiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (Vol. 3, pp. 205-213)*.
- Bungsu, T. K., Vilaridi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DI SMKN 1 CIHAMPELAS. *Journal on Education*, 1(2), 382-389.
- Chotimah, S., Ramdhani, F. A., Bernard, M., & Akbar, P. (2018). PENGARUH PENDEKATAN MODEL-ELICITING ACTIVITIES TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIK SISWA SMP NEGERI DI KOTA CIMAHI. *Journal on Education*, 1(2), 68-77.
- Djakatela. E (2008). "Teori Belajar", Makalah, Sukabumi : tidak diterbitkan
- Fajriyah, L., Nugraha, Y., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS. *Journal on Education*, 1(2), 288-296.
- Herdiana. Dan Aprilianto. (2017). *Langkah Praktis Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru*. Cimahi: Refika Aditama.
- Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo. (2015). *Hard Skills dan Soft Skills*. Bandung: Refika Aditama.
- Islamiah, N., Purwaningsih, W. E., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa SMP. *Journal on Education*, 1(1), 47-57.
- Lestari,E. Yhudanegara, R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Nurhayati, N., & Bernard, M. (2018). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA KELAS X SMK BINA INSAN BANGSA PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN. *Journal on Education*,1(2), 497-502.
- Nurmayati. M, (2003). *Pengembangan Model dan Free Education dalam Pembelajaran matematika Realistik untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa*. Skripsi pada FPMIPA UPI Bandung :tidak diterbitkan