

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP KEMAMPUAN DISPOSISI MATEMATIK SISWA SMK PADA MATERI SPLDV TAHUN AJARAN 2018/2019

Mentari Ganiati

Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi, Cimahi Indonesia

mentariganiasi@gmail.com

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan disposisi matematik siswa SMK dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI-RPL 1 di salah satu SMK swasta di kota Cimahi tahun pelajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa 29 orang. Instrument yang digunakan angket dan lembar penilaian disposisi matematik siswa, lembar observasi terhadap guru dan siswa. penelitian ini terdiri dari 2 siklus (6 kali pertemuan). Setiap siklusnya terdiri dari : perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan disposisi matematik siswa meningkat dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* pada pembelajarannya.

Kata kunci : Disposisi, *realistic mathematics education*, SPLDV

Abstrack

This type of research is research action class. This research aims to know the disposition of the mathematical ability of students improved a CMS by using the approach to realistic mathematics education. This research was carried out in class XI-RPL 1 in one of the private VOCATIONAL SCHOOL in Cimahi lesson 2018/2019 year by the number of students 29 people. Instrument used question form and disposition of the students mathematical assessment sheets, sheet observations against the teacher and the students. This research consists of two cycles (6 times). Each cycle consists of: action planning, implementation, observation, evaluation, and reflection. Results of the study showed that the ability of the disposition of the student's mathematical menggunakan increase with the approach of the realistic mathematics education on the lesson.

Keyword: Disposition, realistic mathematics education, SPLDV

PENDAHULUAN

Matematika menduduki salah satu peran yang sangat penting dalam pendidikan karena banyak sekali manfaat yang didapatkan dari matematika. Selain itu, matematika juga mempunyai peran yang sangat besar bagi ilmu-ilmu yang lain sehingga matematika bisa saja disebut sebagai ratunya ilmu. Dalam pembelajaran matematika terdapat aspek kognitif yang harus dikembangkan salah satunya seperti kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berfikir kreatif, dll. Selain aspek kognitif ada juga aspek yang harus dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan matematika yaitu aspek afektif. Menurut Pasandaran (2016) mengemukakan bahwa keberhasilan siswa dalam belajar matematika bukan hanya bergantung dari aspek kognitif melainkan juga dipengaruhi oleh aspek afektif. Hal ini sejalan dengan Sabandar (Prabowo&Sidi: 2010) yang menyatakan bahwa kemampuan kognitif tidak akan berkembang optimal manakala aspek afektif tidak menyertai dalam pembelajaran matematika.

Salah satu aspek afektif yaitu kemampuan disposisi matematik. Kemampuan disposisi matematik yaitu kecenderungan siswa untuk berfikir, bersikap dan berbuat yang positif terhadap matematika. kemampuan disposisi matematik juga merupakan salah satu kemampuan afektif yang harus dimiliki siswa, karena dalam disposisi terdiri dari beberapa komponen seperti halnya menunjukkan sikap percaya diri, kegigihan, rasa ingin tahu, fleksibelitas dll. Kemampuan disposisi matematik merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa, hal ini sejalan dengan Enung (2013) yang menyatakan bahwa salah satu tujuan dari matematika antara lain terdapat pada komponen disposisi.

Berdasarkan observasi dan praktik kerja lapangan memberikan informasi bahwa kemampuan disposisi matematik masih kurang. Hal ini sejalan dengan Syaban (2009) yang menyatakan bahwa kemampuan disposisi matematik belum tercapai sepenuhnya. Maka dari

itu, diperlukan beberapa upaya untuk meningkatkan kemampuan disposisi matematik seperti menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Salah satunya yaitu dengan menggunakan pendekatan *Realistik Mathematic Educations*. Pendekatan *Realistik Mathematic Educations* adalah salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan *Realistik Mathematic Educations* juga merupakan salah satu pendekatan yang membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Selain itu pada pendekatan RME guru berperan sebagai pasilitator, motifator, dan pengelola kelas yang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dimungkinkan dapat meningkatkan kemampuan disposisi matematik siswa. Dari uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Educations* sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan kemampan disposisi matematik siswa.

METODE

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus tahapannya terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan salah satu SMK swasta di kota Cimahi pada semester ganjil tahun ajaran 2018-2019. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas X1- RPL 1. Subjek dipilih dengan meminta pendapat guru kelas yang memahami kondisi kognitif dan afektif siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi kegiatan siswa, lembar observasi kegiatan guru, angket dan lembar penilaian kemampuan disposisi matematik siswa. Siklus dihentikan jika pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* yang telah dilakukan sesuai dengan karakteristik keberhasilan peneliti, yaitu meningkatkan Disposisi matematik siswa. penelitian yang bertujuan untuk memberikan informasi bagaimana tindakan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan disposisi matematik dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* siswa. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada tindakan-tindakan sebagai usaha yang tepat untuk meningkatkan kemampuan disposisi matematik siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1
Hasil Pretest Angket Disposisi Matematik Siswa

No Indikator	Indikator	Banyak Pernyataan	Total			Kategori
			Skor	X	%	
1	Percaya diri	8	607	2.299242	57.48%	Cukup
2	Fleksibel	4	291	2.204545	55.11%	Cukup
3	Gigih, tekun mengerjakan tugas matematika	9	665	2.239057	55.98%	Cukup
4	Memonitor, mereflesikan penampilan dan penalaran sendiri	2	156	2.363636	59.09%	Cukup
5	Bergairah dan perhatin serius dalam belajar matematika	6	452	2.282828	57.07%	Cukup
6	Berekspektasi dan metakognisi	4	309	2.340909	58.52%	Cukup

Total	33	2480		57.21%	Cukup
-------	----	------	--	--------	-------

Dari table diatas menunjukkan hasil yang diperoleh pada angket disposisi matematik siswa di kelas terlihat cukup. Maka dari itu terlihat bahwa kemampuan disposisi matematik siswa terbilang masih rendah dan diperlukan sebuah treatment pembelajaran untuk meningkatkannya yaitu dengan memberikan tindakan kelas dengan pembelajarannya menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* (RME).

1. Siklus 1

Pelaksanaan tindakan kelas dilakukan oleh teman sejawat, sedangkan peneliti bertindak sebagai pengamat (observer). Tindakan pembelajaran pada siklus 1 dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan (6 jam pelajaran) yaitu pada tanggal 05,08,12 November 2018 dengan memberikan angket awal untuk mengetahui kemampuan awal disposisi matematik siswa. selanjutnya siswa diberikan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran diawali dengan pembukaan yang dilakukan oleh guru yaitu dengan mengucapkan salam dan seharusnya menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan pertama, namun hal tersebut tidak dilakukan oleh guru. Kemudian, guru memberikan motivasi kepada siswa dan menjelaskan pentingnya mempelajari SPLDV dan memberitahu bahwa SPLDV erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, guru melakukan kegiatan apersepsi untuk mengetahui atau menggali pengetahuan awa siswa mengenai materi SPLDV dan mengkaitkan konsep awal yang sudah dimiliki siswa. pada tahap ini guru menyuruh siswa berkelompok secara heterogen kemudian guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya. Dalam kegiatan ini guru berperan membimbing siswa untuk melakukan diskusi dan bertukar ide dengan teman sekelompoknya kemudian dipresentasikan didepan kelas dan guru membimbing semua jawaban siswa dan mengarahkan siswa untuk menemukan konsep matematika secara formal. Selama proses pembelajaran berlangsung, penulis mengobservasi jalannya pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi guru dan siswa, juga melakukan penilaian terhadap kemampuan disposisi matematik siswa tersebut.

Pada setiap pertemuan, pengamatan dilakukan sejak awal sampai akhir pembelajaran menggunakan lembar observasi pengamatan guru dan siswa yang telah disesuaikan dengan RPP dan penilaian kemampuan disposisi matematik siswa.

Berdasarkan hasil lembar observasi aktifitas guru, ketuntasan hasil observasi guru pada proses pembelajaran siklus I mencapai 71,06%. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kinerja dari segi proses belum tercapai yaitu minimal 75%. Proses pembelajaran perlu dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Kemudian, berdasarkan hasil lembar aktifitas siswa, ketuntasan hasil observasi siswa pada proses pembelajaran siklus I mencapai 60% . Hal ini menunjukkan bahwa indikator kinerja dari segi proses belum tercapai yaitu minimal 75%. Proses pembelajaran perlu dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Setelah dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan maka tahap selanjutnya yaitu melakukan evaluasi siklus 1 untuk mengetahui perkembangan yang dialami siswa melalui pendekatan *realistic mathematic education*. Evaluasi dilakukan dengan merekap semua hasil penilaian pada siklus 1.

Tabel 2
Penilaian disposisi matematik siswa Siklus 1

No	Indikator	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Siklus 1
1.	Percaya diri	25%	25%	50%	33.33%
2.	Fleksibilitas	0%	0%	50%	16.67%
3.	Gigih, tekun mengerjakan	16.67%	33.33%	33.33%	27.78%

	tugas matematika				
4.	Memonitor, mereflesikan penampilan dan penalaran sendiri	0%	0%	50%	16.67%
5.	Bergairah dan perhatian serius dalam belajar matematika	66.67%	33.33%	66.67%	55.56%
6.	Berekspektasi dan metakognisi	33.33%	33.33%	66.67%	44.44%

Berdasarkan tabel diatas, dengan melihat penilaian yang diperoleh siswa selama siklus 1 menunjukkan bahwa kemampuan disposisi matematik siswa masih kurang. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kerja dari segi hasil belum tercapai sehingga perlu dilakukan pada siklus berikutnya.

Selanjutnya, guru dan peneliti (observer) bersama-sama melakukan penilaian dan mendiskusikan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pelaksanaan siklus 1 ini yang segera diperbaiki pada siklus II. Pada siklus 1 penerapan pendekatan *realistic mathematics education* masih belum maksimal. hal ini terlihat dari kemampuan disposisi matematik siswa masih kurang. Beberapa kelemahan tersebut antara lain:

1. Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Guru tidak memberikan manfaat dan tujuan belajar kelompok.
3. Guru kurang memberikan bimbingan terhadap setiap kelompok.
4. Siswa kurang menghargai dan menerima saran dari kelompok lain.
5. Siswa belum berani bertanya jika tidak tahu.
6. Siswa harus belajar dengan tekun dan sungguh-sungguh supaya dapat memenuhi ketuntasan belajar yang telah di tetapkan.

2. Siklus II

Pada siklus II semua kekurangan pada siklus I sudah mulai diperbaiki. Tindakan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan (6 jam pelajaran). Pelaksanaan tindakan siklusII dilakukan oleh teman sejawat, sedangkan peneliti bertindak sebagai pengamat (observer). Pada setiap pertemuan, pengamatan dilakukan sejak awal sampai akhir pembelajaran menggunakan lembar observasi pengamatan guru dan siswa yang telah disesuaikan dengan RPP dan penilaian kemampuan disposisi matematik siswa.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan pembukaan oleh guru yaitu mengucapkan salam, menyampaikan tujuan, memberikan motivasi siswa tentang pentingnya materi SPLDV dan erat kaitannya dalam kehidupan nyata serta memberikan apersepsi.

Pada pembelajaran inti guru mengajar dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematic educations* kemudian guru membagikan LKS dan meminta para siswa untuk duduk berkelompok untuk menyelesaikan soal-soal yanag ada dalam LKS yang tekah di berikan. Selama proses diskusi guru memantau dan membimbing semua kelompok terutama yang mengalami kesulitan. Selanjutnya guru meminta perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil jawabannya kemudian guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan jawabannya yang benar.

Berdasarkan hasil lembar observasi aktifitas guru pada siklus II, ketuntasan hasil observasi guru pada proses pembelajaran mencapai 81,56%. Hasil observasi guru mengelola pembelajaran meningkat sebesar sekitar 10,5% dari siklus I. hal ini menunjukkan bahwa indikator kinerja dari segi proses telah tercapai yaitu minimal 75% . proses pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan perbaikan pelaksanaan pembelajaran sebelumnya yang telah di tetapkan. Sedangkan hasil observasi lembar aktifitas siswa mencapai 79%. Hasil tersebut meningkat 19% dari siklus I. . hal ini menunjukkan bahwa indikator kinerja dari segi

proses telah tercapai yaitu minimal 75% . proses pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan perbaikan pelaksanaan pembelajaran sebelumnya yang telah ditetapkan. Pada siklus II pembelajaran dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Setelah dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan maka tahap selanjutnya yaitu melakukan evaluasi siklus II untuk mengetahui perkembangan yang dialami siswa melalui pendekatan *realistic mathematic education*. Evaluasi dilakukan dengan merekap semua hasil penilaian pada siklus II dan memberikan tes akhir untuk melihat perkembangan pada siklus II yaitu berupa angket posttest kemampuan disposisi matematik siswa.

Tabel 3
Penilaian disposisi matematik siswa Siklus II

No	Indikator	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Siklus 2
1.	Percaya diri	50%	75%	100%	75%
2.	Fleksibilitas	50%	100%	100%	83.33%
3.	Gigih, tekun mengerjakan tugas matematika	66.67%	83.33%	100%	83.33%
4.	Memonitor, mereflesikan penampilan dan penalaran sendiri	50%	100%	100%	83.33%
5.	Bergairah dan perhatian serius dalam belajar matematika	66.67%	66.67%	100%	77.78%
6.	Berekspektasi dan metakognisi	66.67%	100%	100%	88.89%

Dari hasil penilaian pada siklus II menunjukkan bahwa kemampuan disposisi matematik siswa mengalami peningkatan. Dilihat dari table tersebut kemampuan disposisi matematik siswa sudah terlihat baik. dan mengacu pada indikator penelitian ini, dapat disimpulkan sudah tercapai. dan diperkuat dengan hasil posttest angket disposisi matematik siswa yang mengalami peningkatan. berikut adalah hasil posttest angket kemampuan disposisi matematik siswa.

Table 4
hasil posttest angket disposisi matematik siswa

No Indikator	Indikator	Banyak pertanyaan	Total			Kategori
			Skor	X	%	
1	Percaya diri	8	797	3.018939	75.47%	Baik
2	Fleksibel	4	344	2.606061	65.15%	Baik
3	Gigih, tekun mengerjakan tugas matematika	9	836	2.814815	70.37%	Baik
4	Memonitor, mereflesikan penampilan dan penalaran sendiri	2	190	2.878788	71.97%	Baik
5	Bergairah dan perhatian serius dalam belajar matematika	6	521	2.631313	65.78%	Baik

6	Berekspektasi dan metakognisi	4	374	2.833333	70.83%	Baik
Total		33	3084		71.17%	Baik

Dabel diatas menunjukan hasil yang diperoleh pada posttest angket disposisi matematik siswa dikelas. Dari data diatas terlihat ada peningkatan dibandingkan dengan hasil pretest sebelumnya. Hasil dari pretest angket disposisi matematik siswa menunjukan bahwa kemampuan disposisi matematik siswa tersebut masih terlihat rendah sedangkan hasil dari posttest angket disposisi matematik tersebut menunjukan hasil yang baik .

Kegiatan siklus II menunjukan hasil yang memuaskan baik itu untuk guru, siswa, peneliti (observer). Hasil observasi menunjukan bahwa pembelajaran yang menggunakan pendekatan RME yang diterapkan di kelas XI-RPL 1 SMK PGRI 1 Cimahi memberikan hasil yang baik. Selain itu, kemampuan disposisi matematik siswa pun mengalami peningkatan. kekurangan dan kelemahan pada siklus I sudah dapat diperbaiki di siklus II meskipun ada beberapa siswa yang masih kurang fokus akan tetapi tidak mengganggu dalam kegiatan pembelajaran. Walaupun masih ada beberapa kekurangan pada siklus II ini, namun dilihat dari kesesuaian dengan rencana tindakan yang tercantum dalam RPP dan berdasarkan pada tercapainya indikator kinerja, maka penelitian ini dilaksanakan sampai pada siklus II.

SIMPULAN DAN SARAN

Pada siklus I menunjukan bahwa kemampuan disposisi matematik siswa masih terlihat kurang, sedangkan pada siklus II kemampuan disposisi matematik siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini diperkuat pada saat pretest angket kemampuan disposisi matematik siswa memperoleh hasil 57.21% sedangkan pada saat posttest memperoleh hasil 71,17%. Terlihat meningkat 13,96% sebelum diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematic education* (RME). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematic Education* yang dilakukan pada penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan disposisi matematik siswa. Dari kesimpulan tersebut , peneliti mengusulkan saran seperti Pembelajaran dengan pendekatan *realistic mathematic education* dapat dijadikan pembelajaran alternative dalam pembelajaran di sekolah. kemudian, Bagi peneliti selanjutnya, disarankan melakukan penelitian disposisi matematis dalam waktu yang lebih lama lagi sebab pembentukan disposisi matematis siswa tidak dapat terlihat dalam waktu yang relative singkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Pasandaran, R.F. (2016). Profil berfikir dalam menyelesaikan masalah aljabar berpandu pada taksonomi SOLO ditinjau dari tingkat efikasi diri pada siswa SMP Al-Azhar Palu. *Journal of Mathematics Education*, 1(1)
- Prabowo, A., & Sidi, P. (2010). Memahat Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. In *Dadang Sunendar et al. Teacher Education in Developing National Characters and Cultures. Proceedings The 4th International Conference on Teacher Education, Jointly Organized by Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Indonesia and Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) Malaysia*.
- Sumaryari, E. (2013). Pendekatan induktif-deduktif disertai strategi think-pair-square-share untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan berfikir kritis serta disposisi mateatis siswa SMA. *Infinity Journal*, 2(1), 26-42.
- Syaban, M. (2009). Menumbuhkembangkan Daya dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pembelajaran Investigasi. *Jurnal Pendidikan*, 3(02), 129-136.