

UPAYA PENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI MATRIKS MELALUI PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DI MAN 1 ACEH TIMUR

ANISAH

MAN 1 Aceh Timur

Email : annisasaiful88@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran *problem solving* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Aceh Timur pada Semester Ganjil tentang Matriks Melalui Model Pembelajaran *Problem Solving*. Tujuan penelitian ini sebagai upaya meningkatkan hasil belajar konsep matriks melalui pembelajaran *problem solving*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI. IA1 MAN 1 Aceh Timur Tahun Pelajaran 2018/2019, sebanyak 31 siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) sebanyak 2 siklus dengan 4 kali pertemuan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Berdasarkan analisis data dan hasil pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa melalui pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan matriks.

Kata kunci: hasil belajar matematika, matriks, metode *problem solving*

PENDAHULUAN

Matematika itu menyeramkan, matematika itu sukar, banyak rumus, banyak soal bikin pusing. Begitulah yang selalu yang kita dengar dari siswa-siswi kita. Tidak dapat dipungkiri bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan bagi banyak siswa, terasa sukar dan tidak menarik sehingga banyak siswa menjadi kurang termotivasi dalam mempelajari matematika. Ada beberapa kemungkinan masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam belajar matematika yakni kemungkinan bersumber dari porsi materi matematikanya yang tidak sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual siswa, selain itu kemungkinan juga bersumber dari strategi pembelajaran yang kurang tepat dan kurang efektif. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Uno (2008:27) dari hasil penelitiannya yang menyebutkan bahwa kesulitan para siswa dalam pembelajaran matematika lebih banyak disebabkan oleh guru yang tidak bisa memandu serta mengikut sertakan para siswa dari awal pembelajaran, Sehingga menjadi tantangan bagi guru untuk menciptakan pembelajaran matematika yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan.

Salah satu penyebab siswa kesulitan dalam memahami materi matematika terutama tentang matriks dalam 3 kali pertemuan awal adalah pemilihan strategi pembelajaran yang kurang tepat. Jika guru tidak tepat dalam memilih strategi pembelajaran, maka siswa akan kesulitan dalam memahami materi yang telah diajarkan oleh guru. Pembelajaran matematika yang didominasi oleh guru dan ceramah menyebabkan siswa kurang aktif, dan pemahaman konsep oleh siswa masih rendah. Selain itu keterlibatan siswa selama proses pembelajaran juga masih kurang. Sehingga nilai ulangan matematika siswa masih banyak yang tidak memenuhi nilai standar batas tuntas.

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok dalam proses pendidikan di sekolah. Proses belajar mengajar selalu melibatkan siswa dan guru secara terpadu mulai dari perencanaan pembelajaran hingga tahap penilaian. Seperti yang disampaikan Oemar Hamalik (2011:27) belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Hal ini dapat diartikan bahwa belajar bukan hanya sekedar mengingat tetapi lebih ke mengalami atau melakukan. Belajar menurut Nana Sudjana (2010:72) merupakan suatu kegiatan yang sangat dipengaruhi oleh kegiatan yang dilakukan

guru. Misal guru mengajar dengan ceramah siswa hanya bisa terlibat dengan mendengarkan atau mencatat.

Dengan demikian hakikat belajar bukan saja siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menerima sejumlah pesan dari guru saja melainkan lebih dari itu anak diharapkan aktif, dinamis untuk menemukan sesuatu yang baru dengan perubahan tingkah laku baik secara kognitif, afektif maupun psikomotoriknya. Oemar Hambalik (2008:90) menyampaikan bahwa keaktifan belajar adalah keadaan dimana siswa dapat melibatkan diri dalam proses pembelajaran, dapat berupa menulis, memperhatikan guru, bertanya atau menjawab dalam diskusi.

Matematika sebagai suatu mata pelajaran yang sering menjadi momok bagi para siswa. Siswa merasa matematika sebagai mata pelajaran yang ditakuti dan tergolong sukar. Hal tersebut disebabkan oleh sikap guru matematika yang melakukan pembelajaran tidak memahami dasar-dasar dan konsep matematika serta siswa tidak mengerti kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Siswa merasakan pelajaran matematika kurang bermakna, akhirnya menyebabkan siswa malas belajar matematika. Agar anak memahami dan mengerti konsep Matematika seyogyanya diajarkan dengan urutan konsep murni, dilanjutkan dengan konsep notasi, dan diakhiri dengan konsep terapan.

Untuk dapat mempelajari struktur matematika dengan baik maka representasinya dimulai dengan benda-benda konkret yang beraneka ragam. Misalnya anak akan lebih cepat memahami arti benda-benda bila disajikan berbagai bentuk dan jenis benda-benda atau dengan kata lain bahwa benda-benda yang akan diamati harus beragam jenisnya. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku setelah mengalami aktivitas belajar Oemar Hambalik (2011:5). Perubahan sebagai hasil proses dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengertian, pemahaman, keterampilan, kecakapan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Purwanto (2011:46) menyatakan hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan sehingga hasil akhir yang diukur tergantung tujuan pendidikan tersebut. Tingkah laku sebagai pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik, sebagaimana yang disebutkan oleh Ahmad Susanto (2013) bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif, hasil belajar merupakan perubahan pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Hasil belajar dalam ranah afektif merupakan perubahan untuk menerima dan perubahan terhadap pola hidup. Hasil belajar dalam ranah psikomotorik adalah perubahan dalam kemampuan fisik seperti keterampilan motorik, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf.

Hasil belajar merupakan suatu gambaran dari kemampuan para peserta didik sebagaimana telah ditetapkan untuk suatu pelajaran tertentu. Setiap usaha yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran baik sebagai guru sebagai pengajar maupun peserta didik sebagai pelajar bertujuan untuk mencapai prestasi yang setinggi-tingginya.

Upaya meningkatkan hasil belajar siswa, maka perlu model pembelajaran yang tepat dan variasi belajar yang menarik agar proses pembelajaran tidak berlangsung monoton dan siswa memperoleh pengalaman baru. Model pembelajaran *problem solving* adalah suatu model pembelajaran pemecahan masalah yang dipandang sebagai model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir tinggi. Model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir tinggi sebab model pembelajaran *problem solving* merupakan model pembelajaran yang melatih kemampuan siswa dalam bernalar untuk memecahkan masalah yang dihadapi siswa. Jika siswa memiliki kemampuan bernalar yang bagus, maka siswa tidak akan merasa kesulitan dalam mempelajari matematika. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Abdul Majid (2013:203) metode pembelajaran *problem solving* merupakan suatu aktifitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi. Dalam model pembelajaran *problem solving*, guru harus memunculkan masalah-masalah terlebih dahulu. Kemudian siswa akan memecahkan masalah yang telah diberikan oleh guru.

Pembelajaran *problem solving* merupakan pembelajaran dengan ciri utama meliputi pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerja sama, dan menghasilkan karya atau hasil peragaan. Ismail (2005:2). Pembelajaran *problem solving* berusaha membantu siswa menjadi pelajar yang mandiri dan otonom. Dengan bimbingan guru yang secara berulang-ulang mendorong dan mengarahkan mereka untuk mengajukan pernyataan, mencari penyelesaian terhadap masalah nyata oleh mereka sendiri, siswa belajar untuk menyelesaikan tugas-tugas itu secara mandiri.

Guru dalam model pembelajaran *problem solving* berperan sebagai penyaji masalah, penanya, mengadakan dialog, membantu menemukan penyelesaian masalah, dan pemberi fasilitas. Selain itu, guru menyiapkan dukungan dan dorongan yang dapat meningkatkan pertumbuhan inkuiri dan intelektual siswa. Pembelajaran *problem solving* juga dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan aktivitas belajar siswa, baik secara individual maupun secara kelompok Lie (2007: 9).

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di MAN 1 Aceh Timur pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penerima tindakan adalah siswa kelas XI IA1 dengan jumlah 31 siswa. Status guru dalam penelitian ini sebagai peneliti sekaligus sebagai pelaksana tindakan. Materi pokok dalam penelitian ini adalah matriks. Sumber data penelitian adalah lembar observasi aktifitas siswa, nilai hasil tes pada kondisi awal dan nilai tes pada tiap-tiap siklus, catatan lapangan dan literatur sebagai penunjang pada landasan teoritis. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, maksudnya data yang diperoleh akan dianalisis secara persentase, untuk selanjutnya data tersebut akan dideskripsikan berdasarkan keadaan yang sebenarnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kondisi awal peneliti menggunakan metode konvensional yaitu menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Dimana guru menjelaskan, mendikte apa yang ada di dalam buku teks sedangkan siswa menulis dan mendengarkan dan pada saat pembelajaran berlangsung diselingi dengan tanya jawab.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa pada Kondisi Awal

No	Jumlah Siswa (X)	Nilai (Y)	X.Y
1	6	50	300
2	4	55	220
3	4	60	240
4	3	65	195
5	8	70	560
6	6	75	550
7	0	80	0
	31		2065
	Nilai rata rata	66.61	
	Siswa yang tuntas (nilai ≥ 70)	14	
	Persentase	45.16	
	Siswa yang tidak tuntas (nilai <70)	17	
	Persentase	54.84	

Melalui pre test dapat diketahui bahwa pembelajaran konvensional yaitu tanya jawab dan ceramah ternyata tidak menjadikan siswa berperan aktif dalam menerima pelajaran

matematika, melainkan siswa pasif dalam menerima pelajaran di kelas yang mengakibatkan prestasi belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Melalui metode problem solving diharapkan siswa mampu berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas dan dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Diharapkan siswa mampu berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas dan dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Aris Soimin, (2017:135) mengemukakan metode *problem solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Sedangkan pengertian metode *problem solving* adalah suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong peserta didik untuk mencari dan memecahkan masalah dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran.

Pada siklus I dapat diketahui dengan menggunakan metode *problem solving* ternyata dapat menjadikan siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran dan membuat siswa bersemangat dalam menerima pelajaran dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Hal itu terlihat dari keadaan siswa pada waktu pembelajaran berlangsung tidak ada siswa yang mengantuk dan bermain sendiri. Antusiasme siswa sangat terlihat sekali dalam siklus ini. Hasil observasi di lapangan pada siklus I dengan menggunakan metode Problem solving siswa lebih dapat meningkatkan prestasi belajar walaupun masih belum memungkinkan peningkatannya.

Tabel 2. Nilai Tes Siklus I

No	Jumlah Siswa (X)	Nilai (Y)	X.Y
1	2	50	100
2	4	55	220
3	2	60	120
4	3	65	195
5	7	70	490
6	9	75	675
7	4	80	320
	31		2120
	Nilai rata rata	68,39	
	Siswa yang tuntas (nilai ≥ 70)	20	
	Persentase	64,52	
	Siswa yang tidak tuntas (nilai <70)	11	
	Persentase	35,48	

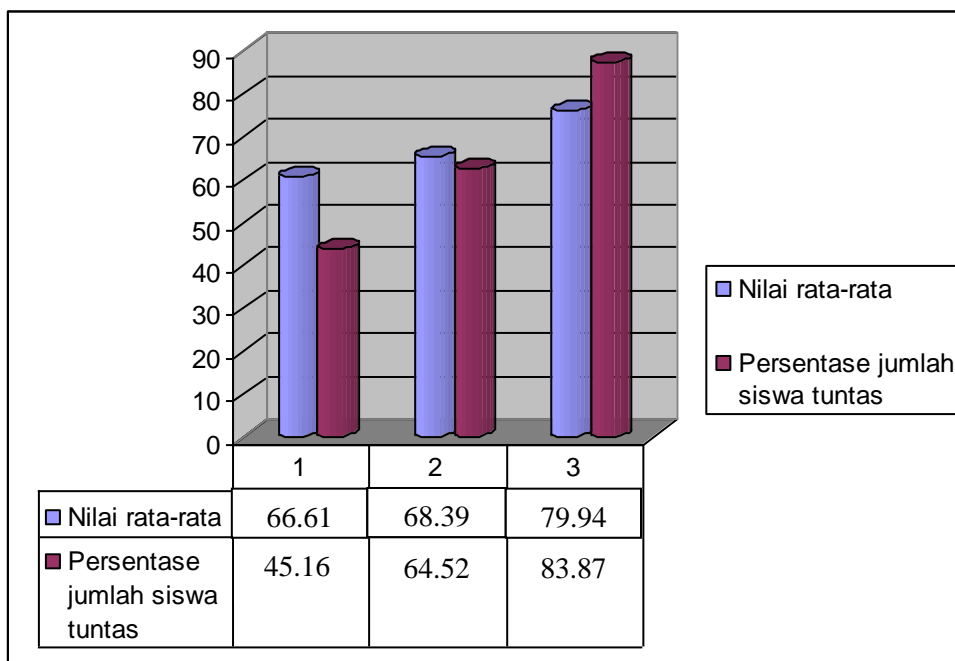
Berdasarkan tabel II, menunjukkan bahwa 20 siswa atau sebesar 64,52% siswa tuntas dan 11 siswa atau 35,48% belum tuntas belajar. Berdasarkan Kriteria ketercapaian hasil penelitian pada aspek ketuntasan belajar yaitu minimal 75% siswa memperoleh nilai minimal 70, maka hasil belajar siswa pada siklus pertama belum memenuhi kriteria ketercapaian penelitian.

Pada siklus II peneliti juga menggunakan metode *problem solving*, hal ini dirasa cocok penggunaannya dengan materi yang diajarkan. Dengan menggunakan metode *problem solving* siswa mengetahui sendiri tentang konsep dan aplikasi matriks. Hal tersebut dapat membuat siswa mengingat materi pelajaran lebih dalam karena pelajaran yang biasanya didengar saja, kini siswa melakukannya (memecahkan masalahnya) sendiri. Secara umum pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Tabel 3. Nilai Tes Siklus II

No	Jumlah Siswa (X)	Nilai (Y)	X.Y
1	2	60	120
2	3	65	195
3	4	70	280
4	6	75	450
5	7	80	560
6	6	85	510
7	3	90	270
	31		2385
	Nilai rata rata	76.94	
	Siswa yang tuntas (nilai ≥ 70)	26	
	Persentase	83.87	
	Siswa yang tidak tuntas (nilai <70)	5	
	Persentase	16.13	

Dari siklus II dapat dijelaskan bahwa jumlah siswa yang mencapai nilai ≥ 70 mencapai 26 orang atau 83,87% dari 31 siswa yang dinyatakan tuntas belajar dan hanya tinggal 5 siswa yang dinyatakan belum tuntas belajar yaitu nilainya dibawah 70, dari tanya jawab dengan siswa tersebut, siswa ini memang tidak berminat terhadap pelajaran berhitung, tetapi cenderung pada pelajaran yang bersifat hafalan. Namun demikian dari indikator kinerja yang ditetapkan, hasil ini sudah mencapai indikator kinerja yaitu apabila jumlah siswa yang mendapat nilai KKM (≥ 70) dapat mencapai $\geq 75\%$ dari jumlah seluruh siswa sebagai subjek penelitian (31 orang). Dengan demikian hasil observasi siklus II menunjukkan peningkatan hasil belajar yang sangat memuaskan.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil Belajar Pada Kondisi awal, Nilai Tes Siklus I, dan Nilai Tes Siklus II

Berdasarkan grafik di atas, peningkatan hasil belajar matematika pada materi matriks melalui metode problem solving siswa kelas XI IA 1 MAN 1 Aceh Timur tahun pelajaran 2018/2019 cukup signifikan. Tingkat keberhasilan kelas dalam setiap siklusnya mengalami peningkatan, yaitu dari kondisi awal nilai rata-rata yang diperoleh hanya 66.61 dengan persentase jumlah siswa tuntas 45.16 %. Besar Persentase siswa yang mencapai ketuntasan pada siklus I yaitu 64.52 % sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 83.87%, jumlah siswa tuntas atau nilai rata-ratanya 79.94. Dari hasil penelitian tersebut dapat dibuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang matriks pada siswa kelas XI IA1 MAN 1 Aceh Timur. Jika dilihat dari data nilai prestasi siswa mulai dari kondisi awal hingga siklus II mengalami peningkatan.

Dick and Carey dalam Sanjaya (2011) menyatakan keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi oleh strategi pembelajaran. Penggunaan metode yang tepat dapat mengaktifkan siswa dalam aktifitas belajar, sehingga pembelajaran yang ada mampu mengurangi kecenderungan guru mendominasi proses pembelajaran tersebut. Selanjutnya, pengalaman belajar siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan juga dapat mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap hal tersebut (Markaban, 2006). Oleh karena itu, peserta didik juga harus diberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan apa yang harus ia miliki melalui model dan metode pembelajaran yang tepat. Salah satu pembelajaran yang diharapkan dapat mewujudkan hal tersebut adalah pembelajaran dengan penerapan model problem based learning. Sehingga hal ini menunjukkan kebenaran kajian teori model *problem solving*. Model *problem solving* adalah cara mengajar yang dilakukan dengan cara melatih para murid menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama. Pertemuan ke-1 (siklus I) Pertemuan ke-2 (siklus I) Pertemuan ke-1 (siklus II) dipelajari, diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep, penalaran matematika peserta didik dan ketuntasan hasil belajar yang di harapkan. Selama proses penelitian ini ada beberapa kendala yang dialami peneliti diantaranya dari analisis aktivitas guru dan peserta didik pada awal penerapan tindakan ini, peserta didik masih belum terbiasa dengan suasana pembelajaran yang diterapkan sehingga proses pembelajaran berlangsung cukup lambat. Dalam melakukan proses penemuan dalam kelompok peserta didik juga memerlukan waktu yang cukup lama sehingga waktu yang ada tak cukup untuk menyelesaikannya dan waktu peserta didik untuk mengerjakan latihan juga terbatas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian serta analisis data yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IA1 MAN 1 Aceh Timur pada semester ganjil tentang matriks, karena dengan model pembelajaran *problem solving* melatih kemampuan siswa dalam bernalar untuk memecahkan masalah yang dihadapi siswa. Jika siswa memiliki kemampuan bernalar yang bagus, maka siswa tidak akan merasa kesulitan dalam mempelajari matematika Hal ini dapat dilihat peningkatan aktivitas siswa serta tercapainya indikator keberhasilan yang ditetapkan untuk pelaksanaan penelitian selama 2 siklus.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamalik, Oemar. (2008). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
Hamalik, Oemar. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Pt. Bumi Aksara
Ismail SM. (2005). *Strategi Pembelajaran*, Semarang: Tim Rasil Media Group.
Lie, Anita. (2007). *Cooperatif Learning*. Jakarta : Grasindo.
Majid, Abdul. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yokyakarta : Pustaka Belajar.

- Shoimin, A. (2017). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta Ar-Ruzz Media
- Sudjana, Nana. (2004). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sudjana, Nana. (2010). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Uno, H. (2008). *Desain Pembelajaran*. Limboto : Nurul Jannah