

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu hal penting yang menjadi faktor kemajuan suatu bangsa. Pengertian pendidikan dalam arti luas yaitu segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup.¹ Sedangkan pengertian pendidikan dalam arti sempit yaitu pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal. Pendidikan adalah segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja yang diserahkan kepadanya agar mempunyai kemampuan yang sempurna dan kesadaran penuh terhadap hubungan-hubungan dan tugas-tugas sosial mereka.² Melalui pendidikan, seorang manusia akan dapat meningkatkan kualitas diri mereka. Oleh karena itu kualitas pendidikan seseorang sangatlah penting untuk ditingkatkan demi kemajuan bangsa Indonesia. Kemajuan bangsa sangat bergantung pada kualitas pendidikan generasi muda.

Nabi Muhammad SAW bersabda:

قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : كُنْ عَا لِمَاؤُمْتَعِلِمَا أَوْ مُسْتَمِعَا أَوْ مُجِبًا وَلَا تَكُنْ خَا مِسًا

قَتَّهَاتِك

¹ Binti Maunah, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009) hal.1

² Ibid, hal. 3

“Jadilah engkau orang yang berilmu (pandai) atau orang yang belajar, atau orang yang mendengarkan ilmu atau yang mencintai ilmu. Dan janganlah engkau menjadi orang yang kelima, maka kamu akan celaka.”

Dari hadits diatas, dapat disimpulkan bahwa Rasulullah SAW memerintahkan kita sebagai umatnya untuk senantiasa menjadi orang yang berilmu, atau orang yang senantiasa belajar memahami ilmu. Untuk itu kesadaran belajar pada diri kita sangat diperlukan. Upaya peningkatan mutu pendidikan dilakukan oleh berbagai pihak, salah satunya yaitu pemerintah.

Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa pemerintah Indonesia mewajibkan setiap masyarakat Indonesia untuk mengenyam pendidikan dasar selama 9 tahun. Hal ini merupakan salah satu wujud dari upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan Indonesia. Dalam peningkatan mutu pendidikan, bukan hanya pemerintah yang dituntut berperan aktif tetapi juga semua unsur pendidikan seperti guru dan siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan belajar. Belajar pada hakekatnya merupakan proses kegiatan secara berkelanjutan dalam rangka perubahan perilaku peserta didik secara konstruktif.³ Salah satu belajar yang harus dilakukan siswa adalah belajar matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh oleh siswa baik dalam jenjang dasar sampai ke pendidikan tinggi. Bahkan dari sebelum jenjang pendidikan dasar, matematika sudah mulai diperkenalkan dan dipelajari oleh siswa. Matematika merupakan mata pelajaran yang sering diaplikasikan

³ Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: Refika Aditama, 2014) hal.19

dalam kehidupan sehari-hari. Seperti dalam dunia perdagangan, dunia industri, atau yang lainnya. Konsep matematika sangatlah diperlukan dalam menyelesaikan berbagai masalah didalamnya. Secara umum, tujuan diberikannya matematika di sekolah adalah untuk mempersiapkan peserta didik agar bisa menghadapi perubahan kehidupan dan dunia yang selalu berkembang dan sarat perubahan, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, dan kritis. Juga mempersiapkan agar dapat bermatematika dalam kehidupan sehari-hari, mempelajari ilmu pengetahuan teknologi dan seni (IPTEKS).⁴ Oleh karena itu siswa sangat dituntut untuk mengerti dan memahami konsep matematika.

Berdasarkan dari hasil penelitian di Indonesia, ditemukan bahwa tingkat penguasaan peserta didik dalam matematika pada semua jenjang pendidikan masih sekitar 34%.⁵ Selain itu, berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti, delapan dari sepuluh siswa tidak suka atau bahkan takut untuk belajar matematika. Mereka beranggapan bahwa matematika sulit dipelajari, rumus-rumus matematika sulit diterapkan, suasana belajar matematika sering membosankan. Hal ini sangat disayangkan karena seharusnya siswa mampu untuk menguasai konsep matematika sehingga dapat meng-aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu peran guru dalam proses pembelajaran matematika sangat diperlukan. Guru dituntut untuk menguasai materi yang akan diajarkan pada siswa. Selain itu, guru juga dituntut untuk kreatif dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Hal tersebut sangat diperlukan

⁴ Moch.Masykur Ag, Abdul Hakim Fathani, *Mathematical Intellegence Cara Cerdas Melatih Otak Kanan dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2008) hal. 36

⁵ Ibid, hal.34

agar siswa tidak merasa bosan dan takut ketika mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Sehingga keberhasilan siswa ketika mengikuti proses pembelajaran matematika dapat maksimal.

Keberhasilan seorang siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika salah satunya dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Pada mata pelajaran matematika, masalah tersebut tertuang dalam sebuah soal. Pemecahan masalah matematika dalam soal sering kali menjadi tolak ukur evaluasi dalam penentuan hasil belajar siswa. Hasil belajar matematika salah satunya dapat dilihat dari keberhasilan menyelesaikan masalah pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

Sistem persamaan linier tiga variabel merupakan salah satu materi yang terdapat dalam matematika. Materi ini dipelajari siswa SMA di kelas X semester 1. Materi ini merupakan salah satu materi yang memerlukan ketelitian tinggi dalam menyelesaikannya. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel. Metode yang umum digunakan adalah menggunakan metode substitusi, eliminasi, campuran.

Metode campuran adalah kombinasi dari metode substitusi dan eliminasi. Metode ini sering digunakan siswa untuk menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, hampir semua siswa menggunakan metode ini karena dianggap lebih mudah dari pada metode substitusi dan eliminasi. Namun sebenarnya ada alternatif lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel. Alternatif lain yang dapat digunakan adalah menggunakan konsep determinan matriks.

Matriks merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa SMA di kelas X. Dalam materi matriks terdapat konsep determinan matriks. Dengan menggunakan konsep determinan matriks, permasalahan atau soal sistem persamaan linier dapat dipecahkan. Khususnya pada sistem persamaan linier tiga variabel. Metode yang menggunakan konsep determinan matriks adalah metode *cramer*. Metode ini ditemukan oleh seorang ilmuwan matematika yang berasal dari *Swiss* yaitu Gabriel Cramer.⁶

Metode *cramer* ini masih sangat jarang digunakan, kebanyakan alasannya adalah mereka belum terlalu mengenal metode ini. Selain itu, banyak dari siswa yang menggunakan metode ini mengalami kesulitan dikarenakan kurang memahami konsep determinan matriks. Akan tetapi, dalam kurikulum pendidikan saat ini yaitu kurikulum 2013 siswa mulai diperkenalkan untuk menggunakan metode *cramer* dalam menyelesaikan sistem persamaan linier.

Ada beberapa penelitian yang membahas tentang metode penyelesaian sistem persamaan linier. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Fitri Damayanti dengan judul ***Perbandingan Antara Metode Gauss-Jordan dan Kaidah Cramer dalam Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Serta Peninjauan Terhadap Peranan Al-Karaji di Bidang Aljabar***. Penelitian ini membandingkan tingkat efektifitas dan efisiensi metode eliminasi *Gauss* dengan metode *cramer*. Hasil dari penelitian ini menyebutkan bahwa metode eliminasi *Gauss* lebih efektif dan efisien jika digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linier.

⁶<http://team-aljabar.blogspot.com/2013>, diunduh pada 7 September 2016 pukul 21.55

Selain itu, penelitian yang membahas tentang metode penyelesaian sistem persamaan linier juga dilakukan oleh Dwi Yanuarini dengan judul *Efektifitas penggunaan Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) pada Siswa Kelas VIII di MTs Negeri Bandung Tahun Pelajaran 2011-2012*. Hasil dari penelitian ini menyebutkan bahwa Metode campuran adalah metode yang paling efektif dan paling digemari oleh siswa kelas VIII MTs Negeri Bandung. Berdasarkan kedua penelitian diatas, disebutkan bahwa Metode *cramer* memang kurang efektif dan efisien jika dibandingkan dengan metode eliminasi *Gauss* dan metode campuran adalah metode yang efektif digunakan siswa dibandingkan metode yang lain. Akan tetapi keefektifan metode campuran belum diketahui jika dibandingkan dengan metode *cramer*.

Berdasarkan pemaparan masalah diatas, penulis ingin mengetahui tingkat keefektifan metode *cramer* jika dibandingkan dengan metode campuran yang dilihat dari hasil belajar. Sehingga peneliti mengadakan penelitian yang berjudul **”Perbedaan Hasil Belajar Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Menggunakan Metode Campuran dan Metode *Cramer* Pada Siswa Kelas X SMAN 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2016-2017.”**

B. Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan dan pelebaran masalah, peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini yakni hanya pada materi sistem persamaan linier tiga variabel khususnya pada penyelesaian menggunakan metode campuran dan metode *cramer*. Hal yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa materi sistem persamaan linier tiga variabel menggunakan

metode campuran dan hasil belajar siswa materi sistem persamaan linier tiga variabel menggunakan metode *cramer*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel menggunakan metode campuran?
2. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel menggunakan metode *cramer*?
3. Apakah ada perbedaan hasil belajar menggunakan metode campuran dan metode *cramer* dalam penyelesaian sistem persamaan linier tiga variabel?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel menggunakan metode campuran.
2. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel menggunakan metode *cramer*.
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar penggunaan metode campuran dan metode *cramer* dalam menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.⁷ Hipotesis yang peneliti rumuskan dalam penelitian ini adalah: Terdapat perbedaan hasil belajar menggunakan metode campuran dan metode *cramer* dalam menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diantaranya:

1. Manfaat Teoritis:

Secara garis besar, manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan wawasan kepada siswa agar mengetahui metode paling efektif yang digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa:

Dapat memberikan alternatif penyelesaian sistem persamaan linier tiga variabel menggunakan metode yang paling efektif.

b. Bagi guru:

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013) hal. 110

Dapat mengajari siswa untuk menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel menggunakan metode yang paling efektif.

c. Bagi Peneliti:

Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain untuk melaksanakan penelitian yang sejenis.

G. Penegasan Istilah

1. Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.⁸
2. Persamaan linier dalam n peubah x_1, x_2, \dots, x_n didefinisikan sebagai suatu persamaan yang bisa dijadikan dalam bentuk

$$a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n = b$$
 dengan a_1, a_2, \dots, a_n dan b konstanta real.⁹
3. Sistem persamaan linier adalah sebuah himpunan terhingga persamaan linier dalam peubah-peubah x_1, x_2, \dots, x_n .¹⁰
4. Sistem persamaan linier tiga variabel adalah sistem persamaan yang mengandung tiga variabel.¹¹

⁸ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013) hal. 5

⁹ Howard Anton, *Dasar-Dasar Aljabar Linier Edisi 7 Jilid 1*, (Batam: Interaksara, 2000) hal.17

¹⁰ Ibid, hal. 19

¹¹ Kemendikbud, *Matematika Kurikulum 2013 untuk Guru*, (Jakarta: Kemendikbud, 2014) hal. 145

5. Metode campuran adalah salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel yang merupakan gabungan dari metode substitusi dan eliminasi.
6. Metode *cramer* adalah salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel. Metode ini menggunakan konsep determinan matriks yang ditemukan oleh ilmuwan Swiss bernama *Gabriel Cramer*.

H. Sitematika Penulisan Skripsi

Bagian Awal:

Bagian awal dari skripsi ini memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, dan abstrak.

Bagian Inti:

Skripsi ini terdiri dari 6 bab yaitu:

- Bab I : Pendahuluan yang terdiri dari a. Latar belakang masalah, b. Rumusan masalah, c. Tujuan penelitian, d. Hipotesis penelitian, e. Manfaat penelitian, f. Batasan masalah penelitian, g. Penegasan istilah dan h. sistematika penelitian.
- Bab II : Kajian pustaka yang terdiri dari a. Hakekat matematika, b. Teori hasil belajar, c. Pembahasan sistem persamaan linier tiga variabel, d. Aturan *Cramer*, e. Metode *Cramer* dalam SPLTV, f. Metode
-

campuran dalam SPLTV, g. Kajian penelitian terdahulu, serta h. Kerangka berpikir penelitian.

Bab III : Metode penelitian yang terdiri dari a. Pola atau jenis penelitian, b. Populasi, teknik sampling dan sampel penelitian, c. Data dan sumber data, serta variabel penelitian, d. Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, dan e. Teknik analisis data penelitian.

Bab IV : Hasil penelitian yang terdiri dari a. Penyajian data hasil penelitian, b. Analisis data dan pengujian hipotesis, serta c. Rekapitulasi hasil penelitian.

Bab V : Pembahasan hasil penelitian yang terdiri dari a. Pembahasan rumusan masalah I, b. Pembahasan rumusan masalah II, c. Pembahasan rumusan masalah III.

Bab VI : Penutup yang terdiri dari a. Kesimpulan dan b. Saran.

Bagian Akhir:

Pada bagian akhir dari skripsi ini memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.