

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam menghadapi era globalisasi, diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang handal yang memiliki pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan untuk bekerja sama secara efektif. Sumber daya manusia yang memiliki kemampuan-kemampuan seperti itulah yang mampu memanfaatkan informasi, sehingga informasi yang melimpah ruah dan cepat yang datang dari berbagai sumber dan tempat di dunia dapat diolah dan dipilih, karena informasi yang diterima secara melimpah ruah tersebut tidak semuanya diperlukan dan dibutuhkan.

Sumber daya manusia yang memiliki pemikiran seperti yang telah disebutkan, lebih mungkin dihasilkan dari lembaga pendidikan sekolah. Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah mata pelajaran matematika.¹

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah yang memiliki ciri obyek abstrak dan pola pikir deduktif. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah siswa dapat menerapkan matematika secara tepat didalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Dalam belajar matematika memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep dan konsep-konsep itu akan melahirkan teorema/rumus, dan agar teorema dapat diaplikasikan ke situasi yang lain maka perlu adanya keterampilan kognitif.

¹ R. Soedjadi, *Kiat-Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, 2000), h.52.

Menurut Soedjadi, konsep adalah dasar berfikir yang memungkinkan seseorang untuk mengklasifikasikan objek atau kejadian dan menetapkan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh.² Sedangkan keterampilan kognitif sendiri adalah keterampilan berfikir dalam menjalankan operasi dan prosedur secara cepat dan tepat.³ Jadi pengetahuan konsep harus dilanjutkan dengan keterampilan kognitif agar lebih terkontrol.

Menurut Gagne tingkatan urutan belajar matematika dimulai dari konsep-konsep dan prinsip menuju pemecahan masalah. Soal-soal aplikasi seperti soal cerita merupakan suatu bentuk pemecahan masalah. Dalam setiap pemecahan masalah diperlukan adanya penguasaan keterampilan kognitif. Siswa memperoleh konsep yang merupakan bahan mentah yang harus diolah dengan keterampilan kognitif siswa. Maka, dengan penguasaan konsep yang telah diperoleh melalui penerapan konsep siswa mampu menggunakan keterampilan kognitifnya untuk menyelesaikan suatu masalah seperti soal cerita matematika.⁴

Soal cerita dalam istilah disebut dengan soal yang tersamar. Soal cerita matematika adalah suatu soal dalam matematika yang berbentuk kalimat atau bahasa. Dalam menyelesaikan soal cerita seorang siswa tidak mungkin mampu menganalisis tanpa mempunyai bekal suatu konsep dan dengan bantuan berfikir yang melibatkan kognisi siswa.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil materi tentang persamaan linier satu variabel dengan pertimbangan bahwa materi persamaan linier satu variabel merupakan materi dasar yang dapat digunakan dalam mempelajari materi berikutnya seperti persamaan linier dua variabel dan lainnya. Selain itu materi persamaan linier satu variabel juga dapat digunakan

² R. Soedjadi, *Kiat-Kiat Pendidikan...*, h. 14.

³ A.Tresna. Sastra Wijaya, M.Sc, *Dasar-Dasar Pendidikan MIPA* (Surabaya: Uni Press IKIP Surabaya, 1993)

⁴ [www.youngstatistician/MAMIK SETYANINGSIH\(98320020 \)Dept. of Computation and Mathematics Education.com](http://www.youngstatistician/MAMIK_SETYANINGSIH(98320020)Dept.of.Computation.and.Mathematics.Education.com)

dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan bidang lain seperti fisika, biologi, dan ekonomi, seperti contoh soal cerita berikut ini:

Bu Siti belanja ke swalayan membeli 5 kg gula dengan membayar Rp 32.000,00 bila harga 1 harga bungkus gula dinyatakan dalam y , maka buatlah persamaannya dalam y dan tentukan nilai y !⁵

Contoh soal cerita tersebut, dalam penyelesaiannya memerlukan pengetahuan konsep persamaan linier satu variabel yang diperolehnya dan keterampilan berfikir yakni prosesnya, menjadikan siswa mampu menyelesaikannya. Oleh karena itu, jika siswa mampu menguasai konsep-konsep dan menggunakan keterampilan kognitifnya dalam menyelesaikan masalah (khususnya persamaan linier satu variabel) yang berbentuk cerita, siswa akan lebih mudah dalam memecahkan masalah yang ada didalamnya dan sebaliknya jika siswa tidak menguasai konsep dan tidak menggunakan keterampilan kognitifnya maka siswa tersebut akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalahnya.

Berdasarkan uraian diatas, mendorong penulis mengadakan penelitian mengenai pengaruh penguasaan konsep dan keterampilan kognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Gedangan Sidoarjo.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, maka dapat dikemukakan rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penguasaan konsep terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Gedangan Sidoarjo?
2. Bagaimana pengaruh penguasaan keterampilan kognitif terhadap kemampuan

⁵ Tim New Star, *Lembar Kerja Siswa Bidang Studi Matematika untuk SMP/ MTs Kelas VII Semester I* (Kartasura: Media Karya Putra), h. 47.

menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Gedangan Sidoarjo?

3. Bagaimana pengaruh penguasaan konsep dan keterampilan kognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Gedangan Sidoarjo?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh penguasaan konsep terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Gedangan Sidoarjo.
2. Mengetahui pengaruh penguasaan keterampilan kognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Gedangan Sidoarjo.
3. Mengetahui pengaruh penguasaan konsep dan keterampilan kognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Gedangan Sidoarjo.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, membantu siswa mengetahui kemampuan dirinya sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah terutama dalam memecahkan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel.

2. Bagi guru, memberikan wacana untuk guru agar diharapkan melalui hasil penelitian ini guru mengetahui kelemahan siswanya dalam hal penguasaan konsep dan keterampilan kognitif dalam menyelesaikan soal-soal cerita sehingga mampu mencari solusinya. Selain itu guru dapat memperbaiki dan meningkatkan kinerja dan profesionalnya sebagai guru.
3. Pihak terkait dan pemegang kebijakan pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan diskusi untuk dapat meningkatkan proses berpikir siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan dan dapat dijadikan pemikiran awal untuk kegiatan penelitian berikutnya.

E. Definisi Operasional

Agar tidak menimbulkan kesalahan penafsiran maka ada beberapa istilah yang perlu peneliti definisikan. Adapun istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.⁶ Dalam hal ini penulis ingin mengetahui adanya pengaruh atau akibat yang ditimbulkan siswa dalam menguasai konsep dan keterampilan kognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal berbentuk cerita matematika yang dibuktikan secara statistik.
2. Konsep adalah dasar berfikir yang memungkinkan seseorang untuk mengklasifikasikan objek atau kejadian dan menetapkan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh.⁷ Penguasaan konsep disini, keadaan dimana dapat mengklasifikasikan nilai-nilai sebagai konstanta dan x sebagai peubah dalam hubungan antar objek

⁶ Kamisa, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Surabaya: Kartika, 1997), h. 418.

⁷ R. Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Surabaya: Depdikbud, 1998/1999), h. 11.

matematika.

3. Keterampilan kognitif adalah keterampilan berfikir dalam menjalankan operasi dan prosedur matematika secara cepat dan tepat.⁸
4. Soal cerita matematika adalah soal jenis tertentu dalam matematika yang berbentuk kalimat atau bahasa.
5. Persamaan linier satu variabel adalah kalimat terbuka yang dihubungkan oleh tanda sama dengan (=) dan hanya mempunyai satu variabel berpangkat satu.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih memudahkan pembahasan pada judul skripsi ini penulis mengatur secara sistematis. Dan untuk menghindari kerancuan pembahasan, maka penulis membuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab pertama : Pendahuluan yang merupakan landasan awal penelitian meliputi: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika pembahasan.

Bab kedua : Kajian teori yang meliputi: pertama, tinjauan mengenai penguasaan konsep yang terdiri dari: pengertian konsep, penguasaan konsep. Kedua, tinjauan mengenai keterampilan kognitif yang terdiri dari: pengertian keterampilan kognitif, penguasaan keterampilan kognitif. Ketiga, tinjauan mengenai teori yang melandasi penguasaan konsep dan keterampilan kognitif, yang terdiri dari: Teori Piaget dan Teori David Ausable. Keempat, tinjauan mengenai

⁸ A.Tresna. Sastra Wijaya, M.Sc, *Dasar-Dasar Pendidikan MIPA* (Surabaya: Uni Press IKIP Surabaya, 1993)

materi, yang terdiri dari: persamaan linier satu variabel. Kemudian yang keenam, tinjauan tentang soal cerita.

- Bab ketiga : Metode penelitian yang meliputi: jenis penelitian, populasi dan sampel variabel penelitian, keterkaitan antar variabel, desain penelitian, prosedur penelitian, metode pengumpulan data, instrumen penelitian dan metode analisis data.
- Bab keempat : deskripsi dan analisis data yang meliputi: deskripsi penelitian dan analisis data penelitian.
- Bab kelima : Pembahasan meliputi: pembahasan mengenai pengaruh penguasaan konsep dan keterampilan kognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita, diskusi penelitian dan kelemahan penelitian.
- Bab keenam : Penutup yang meliputi: kesimpulan dan saran.