

Kemampuan Koneksi Matematika antara Penguasaan Pecahan dengan Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Hasna Dewi Ritonga¹, Marrizka Afriliana Rangkuti², Rahmatika Elindra³

Mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Matematika Unimed Medan¹

Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP TAPSEL Padangsidimpuan²

Dosen Pendidikan Matematika STKIP TAPSEL Padangsidimpuan³

E-mail : hasnahdewi589@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat secara umum: 1) Untuk melihat gambaran penguasaan pecahan siswa di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan. 2) Untuk melihat gambaran hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan. 3) Untuk melihat kemampuan koneksi matematika yang signifikan antara penguasaan pecahan dengan hasil belajar matematika materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan. Populasi penelitian adalah keseluruhan siswa Kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan sebanyak 32 orang. Teknik pengambilan sampel dilaksanakan dengan cara *total sampling* sehingga sampel penelitian sebanyak 32 orang. Instrumen penelitian merupakan alat untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan dalam menguji hipotesis. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan 2 cara yaitu pertama analisis deskriptif, kedua analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus “*r*” *product moment*. Penguasaan pecahan siswa di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan memiliki rata – rata 66,09 berada pada kategori “Cukup”. Artinya, penguasaan pecahan perlu ditingkatkan lagi ke arah yang lebih baik. Hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan memiliki rata- rata 75,00 berada pada kategori “Baik. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan diperoleh $t_{hitung} = 9,572$ bila dibandingkan dengan t tabel pada tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% dengan derajat kebebasan (dk) = $N - 2 = 32 - 2 = 30$, sehingga dapat diketahui t_{tabel} sebesar 1,72. Dengan membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} terlihat bahwa t_{hitung} lebih besar dibanding t_{tabel} atau $9,57 > 1,72$. Berdasarkan hasil konsultasi nilai tersebut maka hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian dapat diterima atau disetujui kebenarannya. Dengan kata lain semakin baik penguasaan pecahan maka akan semakin baik pula hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan.

Kata Kunci: Kemampuan Koneksi Matematika, Penguasaan Pecahan, Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas individu yang secara langsung maupun secara tidak langsung dipersiapkan untuk menopang laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di berbagai belahan dunia sejak masa lalu, kini dan masa yang akan datang. Perkembangan ini dapat dipengaruhi oleh perkembangan matematika. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran SMA/MA diharapkan dapat memberikan sumbangan

dalam mencerdaskan siswa, yakni dengan jalan mengembangkan kemampuan berfikir secara logis deduktif. Penguasaan matematika bagi siswa sangatlah penting. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang di UN kan di SMA/MA, juga merupakan mata pelajaran yang terstruktur, sehingga dalam mempelajari matematika haruslah dimulai dari sesuatu mendasar sampai kepada hal yang rumit.

Dalam pembelajaran matematika, materi yang satu mungkin merupakan prasyarat bagi materi lainnya, atau konsep

yang satu diperlukan untuk menjelaskan konsep yang lainnya. Sebagai ilmu yang saling berkaitan, dalam hal ini siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk memecahkan persoalan-persoalan matematika yang memiliki kaitan terhadap materi yang dipelajari sebelumnya. Kemampuan ini disebut dengan kemampuan koneksi matematika. Menurut National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) dalam Yulianti (2005), koneksi matematika merupakan bagian penting yang harus mendapatkan penekanan di setiap jenjang pendidikan. NCTM dalam Herdian (2010) menyatakan tujuan koneksi matematika diberikan pada siswa di sekolah menengah adalah agar siswa dapat: (1) Mengenali representasi yang ekuivalen dari suatu konsep yang sama, (2) Mengenali hubungan prosedur satu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen, (3) Menggunakan dan menilai koneksi beberapa topic matematika, (4) Menggunakan dan menilai koneksi antara matematika dan disiplin ilmu lain.

Berdasarkan tujuan dari koneksi matematika yang diberikan kepada siswa tersebut, maka NCTM mengindikasikan bahwa koneksi matematika terbagi ke dalam 3 aspek kelompok koneksi yang akan menjadi indikator kemampuan koneksi matematika siswa, yaitu: 1) Aspek koneksi antar topik matematika (K1), 2) Aspek koneksi dengan ilmu lain (K2), 3) Aspek koneksi dengan dunia nyata siswa/ koneksi dengan kehidupan sehari – hari (K3) Kemampuan koneksi penting dimiliki oleh siswa agar mereka mampu menghubungkan antara materi yang satu dengan materi yang lainnya. Siswa dapat memahami konsep matematika yang mereka pelajari karena mereka telah menguasai materi prasyarat yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Selain itu, jika siswa mampu mengaitkan materi yang mereka pelajari dengan pokok bahasan sebelumnya atau dengan mata pelajaran lain, maka pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna.

Namun pada kenyataannya, dalam pembelajaran terlihat siswa masih sulit menghubungkan materi yang mereka pelajari dengan materi prasyarat yang sudah mereka kuasai. Konsep – konsep yang telah dipelajari tidak bertahan lama dalam ingatan siswa, akibatnya kemampuan koneksi mereka belum

optimal. Dengan kata lain, apabila kemampuan dasar matematika siswa kurang memadai, maka siswa itu sendiri yang akan merasa kewalahan untuk mempelajari materi-materi selanjutnya. Jadi tak heran apabila banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan disebabkan oleh kemampuan dasar siswa yang kurang memadai.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan masih kurang memuaskan. Hal ini dapat dilihat pada DKN (Daftar Kumpulan Nilai) siswa yang memiliki nilai rata-rata 65,00 yang termasuk pada kriteria penilaian “cukup” yang seharusnya bila dibandingkan dengan KKM yaitu 75,00 yang termasuk pada kriteria penilaian “baik”.

Pecahan merupakan salah satu materi pelajaran dalam matematika yang sangat penting dipahami dan dikuasai oleh siswa, sebab materi ini memiliki banyak kaitan atau peran untuk materi-materi selanjutnya dalam matematika. Jadi otomatis siswa akan merasa kewalahan untuk mempelajari materi-materi selanjutnya apabila siswa itu sendiri kurang memahami salah satu dasar yang paling penting dalam matematika.

Sistem persamaan linier dua variabel adalah salah satu materi dalam matematika yang sangat erat kaitannya dengan materi konsep pecahan, dalam materi ini penguasaan konsep pecahan mutlak diperlukan oleh siswa, sebab siswa tak akan mampu menyelesaikan masalah-masalah ataupun soal-soal yang ada dalam materi sistem persamaan linier dua variabel tanpa penguasaan konsep pecahan yang memadai pada dirinya. Jadi, karena banyaknya anggapan siswa tentang matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga berimbas pada rendahnya nilai matematika siswa.

Untuk itu dengan melihat fakta yang ada sekarang, maka perlu ada peningkatan mutu dan nilai siswa yang lebih baik agar kesenjangan antara fakta di lapangan dan apa yang ingin dicapai oleh siswa bisa terwujud sesuai apa yang diharapkan. Sedangkan upaya yang dilakukan oleh kepala sekolah adalah meningkatkan kinerja guru, salah satunya dengan mengadakan supervisi dan pengawasan serta memberikan pengarahan di sekolah.

Selain itu pihak sekolah juga melakukan pengembangan pembelajaran yang lebih kreatif yang dapat dilihat dari cara gurugurunya menciptakan semangat belajar siswa, seperti membuat peta konsep, kuis, observasi, dialog, tanya-jawab dan sebagainya.

Ditinjau dari sudut pandang sistem persamaan linier dua variabel sebagai bagian dari matematika, maka bisa saja gagalnya seorang siswa pada materi ini disebabkan karena kurangnya penguasaan tentang konsep pecahan, sebab penguasaan tentang konsep pecahan sangat erat kaitannya dalam materi sistem persamaan linier dua variabel. Apabila hal ini dibiarkan terus berlanjut, kemungkinan besar sumber daya manusia itu akan semakin menurun. Dengan demikian peran guru sangat diharapkan untuk dapat meningkatkan cara mengajarnya dengan segala kemampuan yang ada dan mampu memotivasi minat belajar siswa agar mutu pendidikan itu dapat tercapai seperti yang diharapkan. Sehubungan dengan masalah tersebut, maka penulis terdorong dan berkeinginan untuk mengadakan penelitian berjudul **“Kemampuan Koneksi Matematika antara Penguasaan Pecahan dengan Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel”**.

1. Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Belajar apabila didalam dirinya terjadi perubahan-perubahan yang dimaksudkan dalam belajar adalah perubahan yang positif, artinya dapat bermanfaat dalam kehidupan. Belajar merupakan proses orang memperoleh kecakapan, keterampilan, dan sikap. Belajar dimulai dari masa kecil sampai akhir hayat seseorang. Daryano (2010:2): Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi lingkungannya. Selanjutnya Hamalik (2008:36) berpendapat, Belajar adalah merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Muhibbin (2002:87), mengatakan, Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil

dari pengalaman individu dan interaksi dengan lingkungannya yang berlangsung secara terus menerus yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor. Suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi lingkungannya.

Setelah mengalami proses pembelajaran akan terjadi perubahan dalam diri siswa menuju sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya yang merupakan wujud hasil pembelajaran. Menurut Hamalik (2003:27) menyatakan bahwa, Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan. Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:3) mengemukakan, Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar”. Selanjutnya menurut Suprijono (2010:5) menyatakan bahwa, Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan”. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Burton yang dikutip oleh Lufri, dkk (2007:11) menyatakan bahwa, Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap, apresiasi, kemampuan (ability) dan keterampilan.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang dialami seseorang setelah melalui proses pembelajaran dimana perubahan tersebut mengarah ke arah yang lebih baik misalnya perubahan kemampuan, pengetahuan, sikap, dan juga prestasi. Pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, kemampuan (ability) dan keterampilan. Matematika merupakan ilmu dasar yang berkembang sangat baik materi dan kegunaannya.

Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan koneksi dengan menggunakan bilangan dan ketajaman penalaran untuk menyelesaikan persoalan sehari-hari. Dengan kata lain belajar matematika, yaitu mempelajari objek kajian yang abstrak dengan pola pendekatan deduktif dan kebenaran absolut. Hal ini sejalan dengan pendapat Bansu I (2009:1) yang mengemukakan: Pentingnya belajar

matematika adalah membantu siswa agar berpikir kritis, bernalar efektif, efisien, bersikap ilmiah, disiplin, bertanggung jawab, percaya diri disertai dengan iman dan taqwa. Menurut Ruseffendi (dalam Heruman 2008:1) “Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefenisikan, ke unsur yang didefenisikan. Menurut Karl freidrich Gaus (2009:11), Matematika adalah ratu dari ilmu pengetahuan dan aritmatika adalah ratu dari matematika. Pendapat lain Paul Erdos (2008:5.16), Matematika adalah satu-satunya aktivitas manusia tanpa batas. Pendapat lain menurut Soedjadi (dalam Heruman 2008:1) menyatakan bahwa, Matematika yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir deduktif.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan cara atau metode berpikir dan bernalar, bahasa lambang yang dapat dipahami oleh semua bangsa berbudaya, seni seperti pada musik penuh dengan simetri, bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefenisikan, ke unsur yang didefenisikan.

Sistem persamaan linier dua variabel adalah persamaan-persamaan linier dua variabel yang saling berhubungan dengan variabel-variabel yang sama. Menurut Negoro (2010:339) menyatakan, Sistem persamaan linier dua variabel adalah dua persamaan dengan dua peubah. Sedangkan menurut Kalangi (2011:48), Sistem persamaan linier dua variabel mempunyai sejumlah penyelesaian tunggal (unik) dapat disajikan secara grafik dengan melihat titik potong dari dua garis (persamaan). Sessu (2014:99) menyatakan, Bentuk umum sistem persamaan linier dua peubah adalah $ax + by + c = 0$ dengan a, b dan c adalah konstanta, a dan b tidak sama dengan nol, sedangkan x dan y adalah peubah pada bilangan real.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem persamaan linier dua variabel adalah persamaan-persamaan linier dua variabel yang saling berhubungan dengan variabel-variabel yang sama dapat

disajikan secara grafik dengan melihat titik potong dari dua garis (persamaan). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengetahuan, kecakapan, keterampilan, kemampuan aktualitas atau perbuatan siswa setelah siswa mengikuti materi pelajaran dengan melalui proses belajar dalam menguasai sistem persamaan linier dua variabel.

2. Penguasaan Pecahan

Penguasaan adalah sebagai pemahaman suatu materi dengan pemikiran. Penguasaan merupakan pemahaman siswa setelah mempelajari sesuatu. Menurut Sabri (2005:91) menyatakan, Penguasaan adalah kemampuan dalam menyajikan informasi secara lisan yang diorganisasi secara sistematis. Menurut Roestiyah (2008:140) menyatakan bahwa, Penguasaan adalah setiap siswa mampu mengartikan apa yang dikomunikasikan kepadanya dan dapat dipergunakan materi yang mengkomunikasikan tersebut tanpa menghubungkan dengan materi lain. Selanjutnya menurut Winataputra (2000:101) menyatakan, Penguasaan adalah setiap siswa mampu mengartikan apa yang sedang dikomunikasikan kepadanya dan dapat dipergunakan materi yang mengkomunikasikan tersebut tanpa menghubungkan dengan materi lain. Lebih lanjut Winataputra (2000:101) menyatakan, Dalam jenjang penguasaan ada 3 kegiatan yang dijadikan petunjuk bahwa satu penguasaan tersebut adalah penterjemah, penafsiran dan ekstrapolasi. Selanjutnya Gagne (2000:181) mengemukakan bahwa, Penguasaan suatu pengetahuan atau suatu kemampuan pada umumnya membutuhkan penguasaan terhadap pengetahuan atau kemampuan prasyarat.

Berdasarkan kutipan di atas bahwasanya penguasaan adalah pemahaman siswa setelah mempelajari sesuatu dan mampu mengartikan yang sedang dikomunikasikan kepadanya tanpa menghubungkan dengan materi lain yang diorganisasikan secara sistematis. Penguasaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penguasaan pecahan.

Pecahan adalah lambang bilangan dengan bentuk a/b (dimana $b \neq 0$). Tipe-tipe tertentu dari pecahan menamai bilangan-bilangan

pecahan. Bilangan pecahan adalah bilangan yang diberi nama oleh pecahan a/b dimana a mewakili bilangan cacah dan b mewakili bilangan asli. Menurut Negoro (2010:248) menyatakan bahwa, Pecahan adalah bilangan yang menggambarkan bagian dari suatu keseluruhan, bagian dari suatu daerah, bagian dari suatu benda, atau bagian dari suatu himpunan. Bilangan pecahan adalah bilangan yang berbentuk $Q = a/b$, $b \neq 0$, a dan b bilangan bulat. a dinamakan pembilang, b dinamakan penyebut, dan garis di bawah a dan di atas b disebut garis pecahan. Menurut Heruman (2008:43) menyatakan bahwa, Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Menurut Prasetyono (2009:36) menyatakan bahwa, Bilangan pecahan adalah suatu bilangan yang tidak bulat, yang terdiri atas dua bilangan asli. Di mana bagian atas bilangan disebut sebagai pembilang dan bagian bawah bilangan disebut sebagai penyebut. Setiap bilangan yang ditulis dalam bentuk pembagian disebut pembilang dan bilangan yang membagi disebut penyebut. Jika pembilang dibagi dengan penyebut maka hasilnya tidak boleh sama dengan nol ($\neq 0$).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penguasaan pecahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bilangan yang menggambarkan bagian dari suatu keseluruhan, bagian dari suatu daerah, bagian dari suatu benda, atau bagian dari suatu himpunan serta pengetahuan, kecakapan, keterampilan, kemampuan aktualitas atau perbuatan siswa setelah siswa mengikuti materi pelajaran dengan melalui proses belajar dalam menguasai operasi hitung pecahan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan di atas maka penulis merumuskan masalah penelitian, sebagai berikut :

- Bagaimanakah penguasaan Pecahan di Kelas XI MAS YPKS Padangsidimpuan?
- Bagaimanakah gambaran hasil belajar matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas XI MAS YPKS Padangsidimpuan?
- Sejauh mana kemampuan koneksi matematika yang signifikan antara penguasaan Pecahan dengan hasil belajar matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan dasar untuk mencapai sasaran penelitian, Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Untuk melihat penguasaan Pecahan di Kelas XI MAS YPKS Padangsidimpuan.
- Untuk melihat gambaran hasil belajar matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas XI MAS YPKS Padangsidimpuan.
- Untuk melihat sejauh mana kemampuan koneksi matematika yang signifikan antara penguasaan Pecahan dengan hasil belajar matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasional. Menurut Suryabrata (2014:82) menyatakan, Penelitian korelasional merupakan untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi. Sedangkan Fathoni (2011:97) menyatakan, Penelitian korelasional yaitu suatu penelitian yang bermaksud menelaah dan menjelaskan pola hubungan antara dua variable atau lebih yang jenis ini dukungan teori telah diperlukan baik untuk digunakan sebagai keadaan dalam mengajukan hipotesis maupun untuk menentukan kriteri pengukuran terhadap adanya hubungan antara variabel-variabel yang diteliti, diantaranya melalui pengujian hipotesis. Menurut Narbuko (2013:48), "Penelitian korelasi adalah untuk menyelidiki sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di MAS YPKS Padangsidimpuan, Jl. Sutan Soripada Mulia, Gang: Angrek, No.52A Padangsidimpuan. Waktu penelitian ini

semester genap mulai bulan April sampai dengan Juni Tahun ajaran 2014/2015.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan siswa Kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan sebanyak 32 orang. Populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sampel adalah kelompok kecil bagian dari target populasi yang mewakili populasi dan secara riil diteliti. Dan untuk menentukan sampel penulis menggunakan teknik *total sampling* yang berjumlah 32 orang.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui instrument. Instrumen yang digunakan berupa tes. Tes adalah alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek. Selanjutnya Arikunto (2006:150), Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan inteligensi, kemampuan/bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Penguasaan pecahan dengan hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel dengan bentuk *multiple choice* (pilihan ganda) dengan option a, b, c, dan d. Untuk menyimpulkan data dari kedua variabel dibuat penskoran yakni jika siswa menjawab dengan benar diberi skor 1, jika salah diberi skor 0, sedangkan untuk skor maksimal diberi nilai 20.

E. Teknik Analisis Data

Untuk menjawab masalah yang telah dirumuskan, maka penulis mengolah data yang dikumpulkan ke dalam dua tahap yang dilakukan, yaitu: Analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak, maka data yang diperoleh selanjutnya digunakan teknik analisis statistik dengan rumus korelasi “r” *product moment*.

Tabel 1

Kriteria Penilaian Pemahaman Koneksi antara Penguasaan Pecahan Dengan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

No	Interval	Interprestasi
1	80 – 100	Sangat Baik
2	70 – 79	Baik
3	60 – 69	Cukup
4	50 – 59	Kurang
5	0 – 49	Gagal

Analisis statistik inferensial, yaitu melakukan pengujian terhadap hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus korelasi “r” *product moment* oleh pearson menurut Riduwan (2005:239) sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

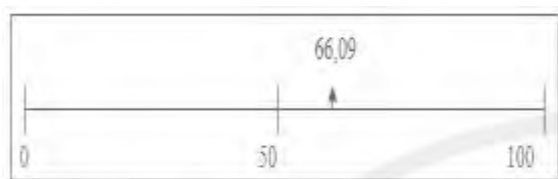
- R_{xy} = Koefisien Product Moment variabel X dan Y
- N = Jumlah objek
- $\sum X$ = Jumlah skor variabel X
- $\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y
- $\sum X^2$ = Jumlah kuadrat variabel X
- $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat variabel Y
- $\sum XY$ = Jumlah hasil kali variabel X dan Y

Kemudian untuk menguji pengaruh antara ke dua variabel, data-data yang diperoleh di atas selanjutnya digunakan teknik statistik dengan uji hipotesis menggunakan rumus uji tes menurut Sugiyono (2010:187):

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

III. HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap penguasaan pecahan melalui indikator yang ditetapkan dengan mengajukan 20 butir tes diperoleh nilai yang menyebar dari nilai terendah 40 sampai nilai tertinggi 80, sedangkan nilai maksimum yang mungkin dicapai oleh siswa adalah 100. Hasil perhitungan untuk rata-rata diperoleh 66,09, median 71,35 dan modus 76,68. Apabila nilai rata-rata 66,09 dibandingkan dengan nilai tengah teoritisnya yaitu 50 maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata tersebut berada di atas nilai tengah teoritisnya. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Letak Nilai Rata-rata Penguasaan Pecahan di Kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan

Kemudian nilai rata-rata 66,09 dikonsultasikan pada klasifikasi penilaian maka posisi keberadaan penguasaan pecahan siswa di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan masuk pada kategori “Cukup”. Hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban siswa pada tes penguasaan pecahan siswa di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan yang dijelaskan sebagai berikut:

Penguasaan pecahan dalam menentukan penjumlahan dan pengurangan pecahan masuk diperoleh nilai rata-rata 69,27 masuk dalam kategori “Cukup”. Hal ini ditunjukkan dari jawaban keseluruhan siswa yang memiliki skor 133 dari 192 skor maksimum. Penguasaan pecahan dalam menentukan perkalian masuk diperoleh nilai rata-rata 68,75 masuk dalam kategori “Cukup”. Hal ini ditunjukkan dari jawaban keseluruhan siswa yang memiliki skor 88 dari 128 skor maksimum. Penguasaan pecahan dalam pembagian pecahan masuk diperoleh nilai rata-rata 59,37 masuk dalam kategori “Kurang”. Hal ini ditunjukkan dari jawaban keseluruhan siswa yang memiliki skor 114 dari 192 skor maksimum. Penguasaan pecahan dalam menentukan hitung campuran pada pecahan masuk diperoleh nilai rata-rata 68,75 masuk dalam kategori “Cukup”. Hal ini ditunjukkan dari jawaban keseluruhan siswa yang memiliki skor 88 dari 128 skor maksimum.

Data yang dikumpulkan tentang hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan dalam penelitian ini diperoleh nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 90 sedangkan nilai nilai maksimum yang mungkin diperoleh siswa adalah 100 dimana nilai tengah teoritisnya 50. Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata 75,00, median 77 dan modus 79,76. Apabila nilai rata-rata

75,00 dibandingkan dengan nilai tengah teoritisnya yaitu 50 maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel berada di atas nilai tengah teoritisnya. Hal ini dapat kita lihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Letak Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pokok Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan

Jika nilai rata-rata tersebut dikonsultasikan pada klasifikasi penilaian maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel masuk pada kategori “Cukup”. Hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban siswa pada tes sistem persamaan linier dua variabel yang dijelaskan sebagai berikut:

Hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi memiliki nilai rata-rata 70,08. Hal ini dapat dilihat dari jawaban keseluruhan siswa mendapat skor 157 dari 224 skor maksimum yang ditetapkan, maka indikator ini berada pada kategori “Baik”. Hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi memiliki nilai rata-rata 72,32. Hal ini dapat dilihat dari jawaban keseluruhan siswa mendapat skor 162 dari 224 skor maksimum yang ditetapkan, maka indikator ini berada pada kategori “Baik”. Hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik memiliki nilai rata-rata 67,18. Hal ini dapat dilihat dari jawaban keseluruhan siswa mendapat skor 129 dari 192 skor maksimum yang ditetapkan, maka indikator ini berada pada kategori “Baik”.

Dari kondisi tiap-tiap indikator di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tertinggi berada pada indikator menyelesaikan sistem

persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi memiliki nilai rata-rata 72,32 dan berada pada kategori "Baik". Sedangkan nilai rata-rata terendah berada pada indikator menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik yang memiliki nilai rata-rata 67,18 dan berada pada kategori "Cukup". Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel harus ditingkatkan ke arah yang lebih baik dengan upaya tetap meningkatkan penguasaan pecahan.

Penguasaan pecahan merupakan modal dasar siswa dalam mempelajari matematika materi sistem persamaan linier dua variabel. Apabila siswa dibekali dengan pemahaman (penguasaan) kemampuan koneksi matematika tentang pecahan yang baik dan mantap, maka akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel sehingga siswa tersebut tidak akan mendapatkan kesulitan dan hambatan dalam proses pembelajaran. Seorang siswa yang memiliki pemahaman kemampuan (penguasaan) koneksi matematika pecahan yang mantap akan memungkinkan dirinya untuk memperoleh prestasi yang lebih baik daripada siswa yang tidak menguasai sama sekali. Hal ini sesuai dengan teori Gagne (2000:181) mengemukakan bahwa, "Penguasaan suatu pengetahuan atau suatu kemampuan pada umumnya membutuhkan penguasaan terhadap pengetahuan atau kemampuan prasyarat". Dalam pembelajaran matematika, materi yang satu mungkin merupakan prasyarat bagi materi lainnya, atau konsep yang satu diperlukan untuk menjelaskan konsep yang lainnya. Sebagai ilmu yang saling berkaitan, dalam hal ini siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk memecahkan persoalan-persoalan matematika yang memiliki kaitan terhadap materi yang dipelajari sebelumnya. Kemampuan ini disebut dengan kemampuan koneksi matematika. Kemampuan koneksi penting dimiliki oleh siswa agar mereka mampu menghubungkan antara materi yang satu dengan materi yang lainnya.

Setelah mengalami proses pembelajaran akan terjadi perubahan dalam diri siswa menuju sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya yang merupakan wujud hasil

pembelajaran. Hamalik (2003:27) menyatakan bahwa, "Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan". Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:3) mengemukakan, "Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar".

Penguasaan pecahan siswa di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan memiliki rata-rata 66,09. Apabila dibandingkan dengan kriteria penilaian pada tabel 3 Bab III berada pada kategori "Cukup". Artinya, perlu ditingkatkan lagi kearah yang lebih baik, karena semakin baik penguasaan pecahan maka akan semakin baik hasil belajar sistem persamaan linier dua variabel yang diperoleh siswa. Sistem persamaan linier dua variabel adalah persamaan-persamaan linier dua variabel yang saling berhubungan dengan variabel-variabel yang sama. Hal ini sesuai dengan teori Negoro (2010:339) menyatakan, "Sistem persamaan linier dua variabel adalah dua persamaan dengan dua peubah."

Agar siswa memperoleh hasil belajar yang baik dalam materi sistem persamaan linier dua variabel maka siswa hendaknya terlebih dahulu menguasai tentang pecahan, sebab materi pecahan ini sangat erat kaitannya dengan materi sistem persamaan linier dua variabel, dan merupakan salah satu syarat bagi siswa untuk menguasai materi pecahan, agar siswa itu sendiri lebih siap dan mantap untuk mempelajari materi pokok sistem persamaan linier dua variabel, sehingga apa yang ingin dicapai siswa dalam proses pembelajaran dapat tercapai. Hal ini sesuai dengan teori Lufri, dkk (2007:11) menyatakan bahwa, "Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap, apresiasi, kemampuan (ability) dan keterampilan".

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka diperoleh nilai hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidimpuan diperoleh nilai rata-rata 75,00. Jika dikonsultasikan dengan kriteria penilaian maka disimpulkan bahwa hasil belajar sistem persamaan linier dua variabel masuk pada kategori "Baik" sehingga hasil belajar sistem persamaan linier dua variabel harus dipertahankan.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan diperoleh $t_{hitung} = 9,572$ bila dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% dengan derajat kebebasan $(dk) = N - 2 = 32 - 2 = 30$, sehingga dapat diketahui t_{tabel} sebesar 1,72. Dengan membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} terlihat bahwa t_{hitung} lebih besar dibanding t_{tabel} atau $9,57 > 1,72$. Berdasarkan hasil konsultasi nilai tersebut maka hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian dapat diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara penguasaan pecahan dengan hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidempuan. Dengan kata lain semakin baik penguasaan pecahan maka akan semakin baik pula hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidempuan. Sebaliknya semakin rendah penguasaan pecahan maka akan semakin rendah pula hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidempuan.

IV. KESIMPULAN dan SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan di atas, maka penulis membuat beberapa kesimpulan :

1. Penguasaan pecahan siswa di kelas X MAS YPKS Padangsidempuan memiliki rata – rata 66,09 berada pada kategori “Cukup”. Artinya, penguasaan pecahan perlu ditingkatkan lagi ke arah yang lebih baik.
2. Hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidempuan memiliki rata- rata 75,00 berada pada kategori “baik”. Artinya hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel harus dipertahankan.
3. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan diperoleh $t_{hitung} = 9,572$ bila dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% dengan derajat kebebasan $(dk) = N - 2 = 32 - 2 = 30$, sehingga dapat diketahui t_{tabel} sebesar 1,72. Dengan membandingkan antara t_{hitung}

dengan t_{tabel} terlihat bahwa t_{hitung} lebih besar dibanding t_{tabel} atau $9,57 > 1,72$. Berdasarkan hasil konsultasi nilai tersebut maka hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian dapat diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara penguasaan pecahan dengan hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidempuan. Dengan kata lain semakin baik penguasaan pecahan maka akan semakin baik pula hasil belajar matematika materi pokok sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAS YPKS Padangsidempuan.

B. Saran

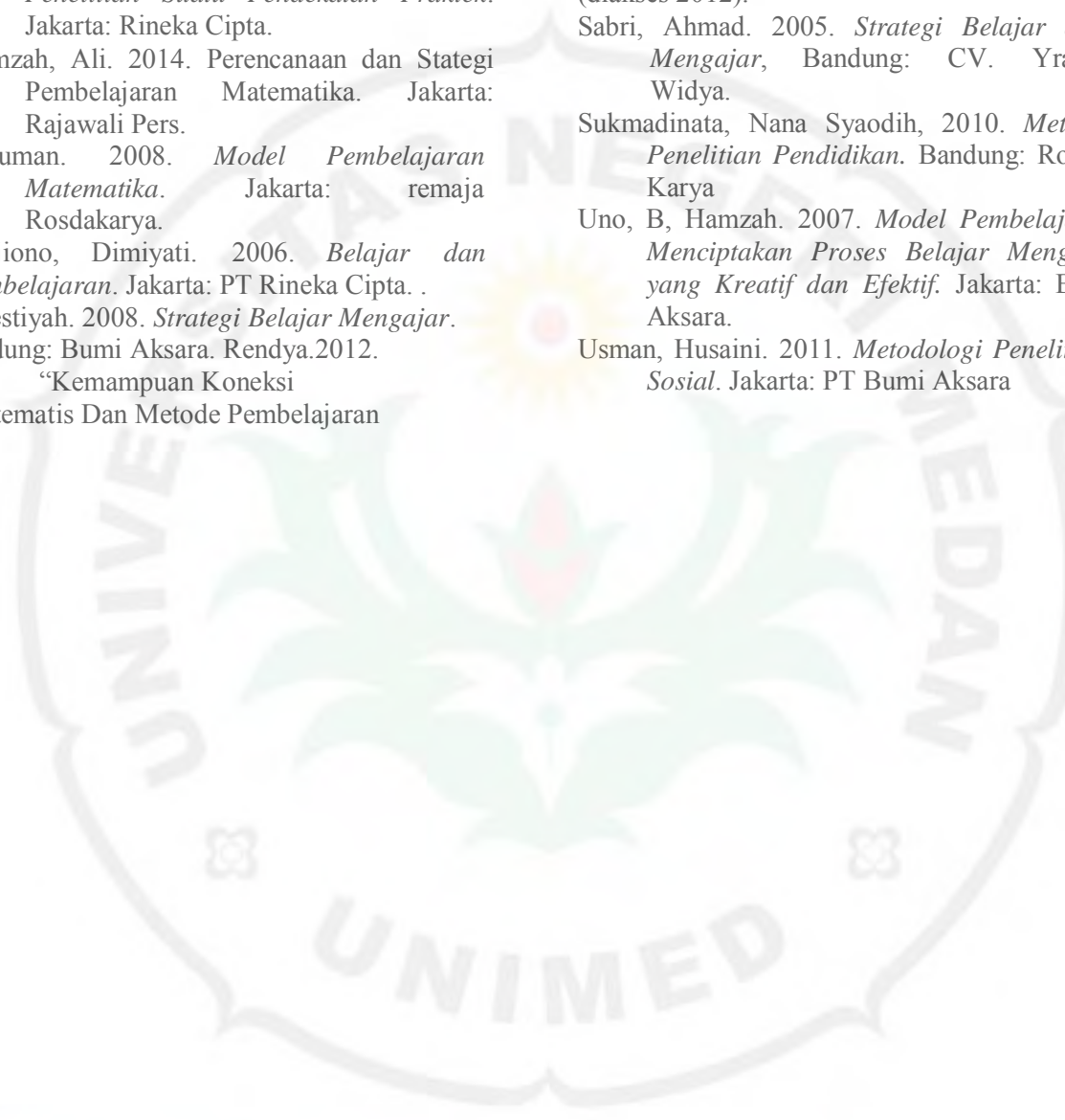
Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang dikemukakan di atas, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Kepada peserta didik agar diyakini untuk mencapai hasil belajar matematika pada sistem persamaan linier dua variabel yang maksimal diperlukan kedisiplinan dan ketekunan peserta didik dalam belajar.
2. Bagi guru disarankan agar lebih meningkatkan kemampuan dalam mengajar, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat terhadap materi yang sesuai serta selalu memperhatikan dan memotivasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar khususnya dalam pelajaran matematika.
3. Kepada Kepala Sekolah agar dapat selalu membimbing guru dan siswa dalam meningkatkan mutu pendidikan.
4. Bagi rekan mahasiswa bahwa hasil penelitian ini sangat bermanfaat dalam memahami masalah - masalah yang berhubungan dengan hasil belajar sistem persamaan linier dua variabel. Oleh karena itu, penulis menyarankan agar dapat dilakukan penelitian serupa agar informasi yang lebih lengkap dapat diperoleh. Misalnya mengadakan penelitian yang lebih lanjut dengan menggunakan faktor lain yang berhubungan dengan hasil belajar sistem persamaan linier dua variabel.

Daftar Rujukan

Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

- _____. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamzah, Ali. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: remaja Rosdakarya.
- Mujiono, Dimiyati. 2006. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta. .
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara. Rendya.2012. "Kemampuan Koneksi Matematis Dan Metode Pembelajaran Quantum Teaching Dengan Peta Pikiran" (diakses 2012).
- Sabri, Ahmad. 2005. *Strategi Belajar dan Mengajar*, Bandung: CV. Yrama Widya.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya
- Uno, B, Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, Husaini. 2011. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: PT Bumi Aksara



THE
Character Building
UNIVERSITY