

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL MELALUI PENGGUNAAN ALAT MEDIA

Radiatul Adawiah

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Paris Barantai

Radiatuladawiahku85@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine (1) Student learning outcomes on the use of audio visual media in learning one variable linear agreement. This research was conducted in 2 cycles. Subjects were 20 semester students in the 2019/2020 academic year. Data were analyzed and collected based on quantitative data and qualitative data. Qualitative data consists of observations of students in the learning process while quantitative data consists of student learning outcomes data that is analyzed by percentage techniques at each meeting. Based on the initial reflection, class action research is carried out with planning, designing evaluation-evaluation instruments to learn the frequency of student activities, to study the development of process skills at the KBM, and to measure students' ability to learn Linear Equation for One Variable. The results showed that the learning test results obtained by students in the first cycle were 61.10% with an average value of 6.80 and in the second cycle of 86.09% with an average of 7.60.

Keywords: Learning Outcomes of One Variable Linear Equation, Audio Visual Media.

PENDAHULUAN

Pendidikan serta ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) mempunyai kaitan yang sangat erat. Seperti diketahui, iptek menjadi bagian utama dalam isi pengajaran, dengan kata lain, pendidikan berperan sangat penting dalam pewarisan dan pengembangan iptek. Dari sisi lain, setiap perkembangan iptek harus segera diakomodasi oleh pendidikan yakni dengan segera memasukkan hasil pengembangan iptek itu kedalam isi bahan ajaran. Dengan perkembangan iptek dan kebutuhan masyarakat yang makin kompleks maka pendidikan dalam segala aspeknya mau tak

Indonesia memiliki daya saing yang rendah, yaitu hanya menduduki urutan ke-37 dari 57 negara yang disurvei di dunia. Menurut Dinda Prasetya 2019, "adapun Menurut Survei Political And Economic Risk Consultant (PERC), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia. Posisi Indonesia berada di bawah Vietnam. Data yang dilaporkan The World Economic Forum Swedia (2000)". Penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia antara lain adalah masalah efisiensi, efektivitas, dan standarisasi pengajaran, dikarenakan kurang kreatifnya para pendidik dalam membimbing mahasiswa begitu juga kurikulum yang membuat pendidikan semakin mundur. Para pendidik hanya memaksakan anak untuk menguasai seluruh materi yang dikurikulumkan, tidak pernah mempertimbangkan apakah materi tersebut sesuai dengan potensinya atau tidak, akhirnya peserta didik berkembang bukan berdasarkan potensinya namun seolah-olah karena keterpaksaan. Satu hal yang penting adalah para pendidik kita tidak mengarahkan anak untuk mewujudkan cita-citanya namun bagaimana anak supaya bisa menghafal semua materi pelajaran tanpa terkecuali. Harus diakui bahwa peserta didik kita mayoritas sama sekali tidak memiliki cita-cita untuk menjadi apa kelak, meskipun ada yang punya tetapi tidak jelas. Yang terjadi adalah mereka belajar secara ngambang dan tidak memiliki arah yang jelas yang penting berangkat sekolah

Kurikulum hanya didasarkan pada pengetahuan pemerintah tanpa memperhatikan kebutuhan masyarakat. Selain itu kurikulum 2013 yang terlalu menekankan kegiatan interatif di kelas ternyata mempunyai halangan saat melakukan, karena tidak semua sekolah mampu menyediakan fasilitas yang bisa menunjang kegiatan tersebut. Rendahnya kualitas

pendidikan bukanlah dari pendidikan sendiri,tetapi lebih banyak berasal dari lingkungan sekitarnya

Pendidikan matematika sendiri memiliki peran yang sangat penting karena matematika adalah ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran dasar pada setiap jenjang pendidikan formal yang memegang peranan penting, sehingga untuk menjawab berbagai tantangan yang dihadapi dalam dunia pendidikan sudah tentu pendidikan matematika ikut berperan. Tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan dan pembelajaran matematika salah satunya dapat dinilai dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman ini untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun ilmu-ilmu yang lain. Untuk itu, perlu dilakukan evaluasi atau tes hasil belajar siswa. Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, cermat, efisien dan efektif dalam memecahkan masalah. Hasil belajar ini merupakan prestasi belajar siswa. Untuk dapat mencapai keberhasilan seorang siswa, maka diperlukan upaya-upaya sistematik dan intensif untuk memberdayakan diri sendiri. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Aunurrahman (2012: 12-13) "yang menyatakan "pemberdayaan diri sebaiknya dimulai dengan membangun konsep diri positif. Konsep diri positif diantaranya ditandai beberapa hal : (1) Memahami kelebihan dan kelemahan diri sendiri, (2) Memiliki keinginan yang kuat untuk berubah, (3) Pengetahuan yang luas tentang diri sendiri, (4) Mampu menghargai orang dan mampu menerima orang lain apa adanya, (5) Memiliki sistem pertahanan diri yang kuat, (6) Memiliki kontrol internal diri, (7) Mampu secara terbuka menerima kritikan orang lain"

Metode pembelajaran yang kurang efisien dan efektif menyebabkan tidak seimbangnya kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, misalnya pembelajaran yang monoton dari waktu kewaktu, guru yang bersifat otoriter dan kurang bersahabat dengan siswa sehingga siswa merasa bosan dan kurang minat belajar. Sehingga Kesulitan maupun kegagalan yang dialami mahasiswa tidak hanya bersumber dari kemampuan mahasiswa yang kurang tetapi ada faktor lain yang turut menentukan keberhasilan mahasiswa dalam belajar yaitu faktor dari luar diri siswa yaitu kurangnya perhatian mahasiswa saat dosen menerangkan, adapun metode yang digunakan dosen juga kurang menarik. Untuk mengatasi hal tersebut maka sebagai tenaga pengajar dan pendidik harus selalu meningkatkan profesionalismenya dan kualitas yaitu dengan cara memberikan kesempatan belajar kepada mahasiswa dengan melibatkan semua mahasiswa secara efektif dan efisien dalam proses belajar mengajar di kelas.

Dengan meningkatnya kualitas pendidikan berarti sumber daya manusia akan semakin baik dan akan mampu meneruskan cita-cita bangsa dalam dunia internasional. Dengan dirubahnya sistem pendidikan melalui pendidikan, mahasiswa dapat diarahkan untuk lebih kreatif dalam melakukan kegiatan. dan begitu juga pemerintah harus lebih cepat menangani masalah pendidikan terutama dalam membuat kurikulum yang sesuai dengan kondisi para mahasiswa. menciptakan kurikulum yang lebih mengarah ke potensi mereka tidak hanya pemerintah, tetapi masyarakat harus membantu pemerintah untuk dapat meningkatkan kesadaran dalam menuntut ilmu. Serta melakukan pengawasan kegiatan pendidikan di indonesia.

Dapat ditunjukkan bahwa salah satumasalah matematika yang dialami oleh mahasiswa adalah kesulitan dalam pembelajaran matematika yaitu proses menyelesaikan soal Aljabar, sebab aljabar merupakan bahasa simbol dan relasi Al Krismano (2010:1) menyatakan bahwa "Aljabar Digunakan untuk memecahkan masalah sehari-hari yang lebih sederhana. Dengan bahasa simbol, dari relasi-relasi yang muncul. Di lain pihak mahasiswa banyak mengandalkan Rumus". Rumus-rumus diangapnya paling penting dalam matematika karena terpengaruh oleh sebagian buku yang berisi uraian, contoh, dan soal-soal tentang penggunaan prosedur maupun rumus-rumus matematika. Sering terjadi di setiap pengajaran, begitu ada soal, mahasiswa mencari rumus terlebih dahulu tanpa sadari bahwa rumus tidak memiliki arti dalam kehidupan sehari-hari tanpa tahu makna rumus itu, dan dalam konteks mana rumus itu digunakan. Hafal rumus tidak ada artinya jika soal cerita

belum diubah menjadi suatu kalimat matematika yang secara langsung terkait dengan rumus maupun prosedur penyelesaian suatu masalah

Bahkan untuk hal-hal tertentu ada algoritma-algoritma yang mudah didikuti dalam rangka memecahkan masalah simbolik itu, yang pada saatnya nanti dikembalikan kepada masalah sehari-hari. Jadi belajar aljabar bukan semata-mata belajar tentang symbol atau keabstrakannya, melainkan belajar tentang masalah sehari-hari. Terkait hal tersebut peneliti ingin mengkaji lebih dalam tingkat kesalahan mahasiswa Semester 1 Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Paris Barantai Kotabaru Dalam memecahkan masalah-masalah Aljabar.

Kemampuan dasar mahasiswa perlu mendapatkan perhatian atau penanganan sebelum masuk ke persamaan, Kemampuan dasar ini perlu mendapatkan perhatian atau penanganan sebelum masuk ke persamaan, pertidaksamaan, dan ke fungsi dalam aljabar. Kemampuan dasar tersebut dapat digali dari pengalaman belajar setiap mahasiswa terutama mahasiswa semester 1 yang sementara memprogram mata kuliah Aljabar. Kemampuan dasar tersebut dapat digali dari pengalaman belajar setiap mahasiswa terutama mahasiswa semester 1 yang sementara memprogram mata kuliah Aljabar. Kompetensi mahasiswa dalam memahami, kemudian menyusun bentuk aljabar dan selanjutnya merealisasikan bentuk aljabar yang tersusun menjadi kalimat atau model matematika, merupakan prasyarat mahasiswa untuk mampu atau kompeten dalam menyelesaikan masalah verbal baik yang menyangkut persamaan, pertidaksamaan, fungsi, maupun pengembangannya. Lebih lanjut dari permasalahan di atas, dan yang masih merupakan masalah-masalah di tingkat dasar namun sangat berpengaruh dalam perjalanan mahasiswa mempelajari aljabar adalah masalah relasi. Relasi di sini menyangkut relasi antara bentuk aljabar yang tercakup didalam persamaan atau pertidaksamaan linear satu variabel di samping penyelesaiannya sendiri, menyangkut pula bagaimana membentuknya dari suatu ungkapan verbal. Sedangkan persamaan yang akan di bahas pada penelitian ini baru dan hanya menyangkut persamaan satu variabel.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Analisis kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan soal Persamaan Linear Satu Variabel Melalui Penggunaan Alat peraga Pada mahasiswa semester 1 Prodi Pendidikan Matematika". Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut, maka dapatlah dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yakni bagaimana dengan menggunakan alat peraga dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan persepsi mahasiswa.

KAJIAN PUSTAKA

Penjelasan mengenai apa dan bagaimana matematika itu akan terus berkembang seiring dengan pengetahuan dan kebutuhan manusia serta laju perubahan zaman. Salah satu disiplin ilmu yang memiliki kajian ilmu sangat luas adalah Matematika sebab masing-masing ahli bebas mengemukakan pendapatnya tentang matematika berdasarkan sudut pandang, pemahaman, pengalaman dan kemampuannya masing-masing. Oleh sebab itu, matematika tidak akan pernah selesai untuk didiskusikan, dibahas, maupun diperdebatkan.

"Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang amat pesat baik materi maupun kegunaannya. Dengan demikian, setiap upaya penyusunan kurikulum matematika sekolah perlu mempertimbangkan masa lalu serta kemungkinan masa depan". Syahrir (2010:8).

Proses pembentukan dan pengembangan ilmu matematika tersebut sejak jaman purba hingga sekarang tidak pernah berhenti. Sepanjang sejarah matematika dengan segala perkembangan dan pengalaman langsung berinteraksi dengan matematika membuat pengetahuan setiap orang tentang matematika terus berkembang. Secara etimologi, matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathemata* yang berarti "belajar atau hal yang dipelajari" (*things that are learned*). Dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika merupakan ilmu yang tidak terlepas dari realitas kehidupan manusia.

"Cermin peradaban manusia juga adalah Matematika. Dengan demikian, tidaklah berlebihan jika mengatakan bahwa sejarah matematika adalah sejarah peradaban manusia. Para ahli matematika dapat berbangga, karena pengetahuan yang mereka ciptakan (matematika), lebih dari pengetahuan yang lain, bagi dari segi eksaknya maupun dari segi kegunaannya (*mathematics is queen of science*)". Fathani (2019: 25)

Menurut Syahrir (2010 : 8) "matematika sebagai salah satu ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang amat pesat baik materi maupun kegunaannya. Dengan demikian, setiap upaya penyusunan kembali atau penyempurnaan kurikulum matematika sekolah perlu mempertimbangkan masa lalu serta kemungkinan masa depan".

Ada beberapa definisi matematika menurut Fathani (2019 : 21) diantaranya adalah: "Plato berpendapat bahwa matematika adalah identik dengan filsafat untuk ahli pikir, walaupun mereka mengatakan bahwa matematika harus dipelajari untuk keperluan lain". Matematika didasarkan atas kenyataan yang dialami yaitu pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi, dan abstraksi. Aristoteles berpendapat bahwa matematika merupakan salah satu dari tiga dasar yang membagi ilmu pengetahuan menjadi ilmu pengetahuan fisik, matematika, dan teologi..

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logik dan masalah yang berhubungan dengan bilangan. Selain itu, matematika juga dapat dikatakan sebagai ilmu bantu dalam menginterpretasikan berbagai ide dan kesimpulan. Pelajaran matematika berkaitan dengan konsep – konsep abstrak, sehingga pemahamannya membutuhkan daya nalar yang tinggi, dibutuhkan ketekunan, keuletan, perhatian dan motivasi yang tinggi untuk dapat memahami materi pelajaran matematika.

Menurut Sudijono (2011:51) "analisis adalah kemampuan merinci seseorang untuk atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor yang lainnya". Jenjang analisis adalah setingkat lebih tinggi ketimbang jenjang aplikasi. Dengan menganalisis dapat diketahui faktor penyebab kesulitan siswa dalam belajar dan memberikan solusi dari penyebab kesulitan belajar yang timbul dalam diri siswa. Sehingga dapat memberikan solusi yang baik serta penanganan yang ada dalam belajar.

Adapun yang dimaksud dengan analisis dalam penelitian ini adalah penyelidikan tentang seberapa besar tingkat kesulitan dan pada sub bahasan apa saja siswa mengalami kesulitan. Namun yang diutamakan disini adalah materi pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada tingkat sekolah menengah pertama.

Dimyanti dan Mudjiono (2013: 37) belajar merupakan kegiatan orang sehari-hari. Kegiatan belajar tersebut dapat dihayati (dialami) oleh orang yang sedang belajar.

Sardiman (2017: 20) "mengatakan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan sebagainya. Juga belajar itu akan lebih baik kalau si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya".

Menurut Suyono dan Harianto (2011: 9) "belajar adalah suatu aktifitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan memperkokoh kepribadian".

Berdasarkan beberapa pendapat di atas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa belajar adalah salah satu kegiatan atau aktifitas manusia yang merupakan proses usaha yang aktif untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang lebih baik, baik melalui berbagai pengalaman maupun kegiatan aktifitas yang terarah.

Dari sejumlah pandangan dan definisi tentang belajar di atas, dapat ditemukan beberapa ciri umum kegiatan belajar sebagai berikut; *Pertama*, belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya. Lingkungan ini dapat berupa manusia atau objek-objek lain yang memungkinkan individu memperoleh pengalaman-pengalaman atau pengetahuan baru maupun yang pernah diperoleh sebelumnya. *Kedua*, hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku disini berkenaan dengan aspek afektif, kognitif, dan

psikomotorik. Ketiga, belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja. Oleh karena itu pemahaman pertama yang sangat penting adalah bahwa kegiatan belajar merupakan kegiatan yang disengaja atau direncanakan oleh pembelajar sendiri dalam bentuk suatu aktivitas tertentu.

Menurut Slameto (2013: 54-71), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar digolongkan menjadi dua, yaitu Faktor intern, yaitu faktor yang berada di dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor intern dibagi menjadi tiga faktor, antara lain Faktor psikologis, meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. Dan Faktor kelelahan, meliputi: kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Faktor jasmaniah, meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh, Faktor ekstern, yaitu faktor yang berada di luar diri individu. Faktor ekstern dibagi menjadi tiga faktor, yaitu Faktor sekolah, seperti metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, tugas rumah, pelajaran dan waktu sekolah serta keadaan gedung. Dan Faktor masyarakat, seperti: kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat. Faktor keluarga, seperti cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar dipengaruhi oleh faktor intern dan ekstern. Faktor intern merupakan faktor yang berada dalam diri seseorang, yang meliputi faktor jasmaniah, psikologis dan kelelahan. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu, yang meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat.

Perbedaan individual pulalah yang menyebabkan perbedaan tingkah laku belajar di kalangan anak didik sebab setiap individu memang tidak ada yang sama. IQ yang tinggi belum tentu menjamin keberhasilan belajar. Sebab kesulitan belajar tidak selalu disebabkan karena faktor intelegensi yang rendah (kelainan mental), akan tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor-faktor non-intelegensi". Dalam rangka memberikan bimbingan yang tepat kepada setiap peserta didik, maka para pendidik perlu mengetahui dan memahami masalah-masalah yang terkait dengan kesulitan belajar.

Pengertian kesulitan belajar yang cukup komprehensif diberikan *Canadian Association for Children and Adults with Learning Disabilities* dalam Kesulitan belajar adalah mereka yang tidak mampu mengikuti pelajaran di sekolah meskipun kecerdasannya termasuk rata-rata, dan apabila kecerdasannya lebih rendah dari kondisi tersebut bukan lagi termasuk *learning disabilities*.

Menurut Dalyono (2019:229) kesulitan belajar adalah suatu keadaan dimana anak didik tidak dapat belajar sebagaimana mestinya. Dimana kesulitan belajar ini tidak selalu disebabkan karena faktor intelegensi yang rendah, akan tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor-faktor non intelegensi.

Dari uraian yang disebutkan di atas, dapat diperhatikan bahwa kesulitan belajar adalah ketidakmampuan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang dimana setelah mengikuti serangkaian kegiatan belajar yang tidak berjalan secara optimal, misalnya, ketidakmampuan untuk mengerjakan latihan soal-soal, ketidakmampuan untuk mengamati, meniru dari materi yang disajikan oleh guru, ketidakmampuan untuk konsentrasi dalam pembelajaran, dan sebagainya

Latar belakang Penyebabnya intelegensi yang kurang baik, pengalaman yang pahit, cita-cita yang tidak relevan, keadaan fisik yang kurang menunjang, kesehatan yang kurang baik, bakat dan aktivitas belajar yang kurang, kebiasaan belajar yang kurang baik, penyesuaian sosial yang yang sulit dan tidak ada motivasi dalam belajar. Faktor dari Sekolah, Kenyamanan dan ketenangan anak didik dalam belajar akan ditentukan sampai sejauh mana kondisi dan sistem sosial disekolah dalam menyediakan lingkungan yang kondusif dan kreatif. Penyebabnya antara lain pribadi guru yang kurang baik, hubungan guru dan siswa yang kurang harmonis, cara guru mengajar yang kurang baik, alat atau media yang kurang memadai, suasana sekolah yang kurang menyenangkan, waktu dan disiplin yang kurang. Faktor dari keluarga Sebagian besar waktu belajar digunakan dirumah. Karena itu, aspek-aspek dari keluarga juga sangat mempengaruhi. Penyebab dari keluarga antara lain

kurang kelengkapan alat-alat belajar anak dirumah, ekonomi yang lemah, kesehatan keluarga yang kurang baik, perhatian orangtua yang tidak memadai, anak yang terlalu banyak membantu orang tua.Faktor dari masyarakat sekitarBeberapa aspek yang dapat mempengaruhi belajar seseorang antara lain media elektronik yang berisi hal negatif, obat-obatan terlarang yang beredar dilingkungan anak didik, lingkungan yang tidak nyaman,juga adanya tekanan dari orang lain disekitar lingkungan anak didik.

Menurut Teguh Panji (2019) "Persamaan dan pertidaksamaan Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai berbagai macam kalimat berikut (a) Jakarta adalah ibu kota Indonesia. (b) Gunung Merapi terletak di Jawa Tengah. (c) $8 > \pm 5$.Ketiga kalimat tersebut merupakan kalimat yang bernilai benar, karena setiap orang mengakui kebenaran kalimat tersebut.Selanjutnya perhatikan kalimat-kalimat berikut ini (a) Tugu Monas terletak di Jogjakarta. (b) $2 + 5 < \pm 2$. (c) Matahari terbenam di arah timur.Ketiga kalimat tersebut merupakan kalimat yang bernilai salah, karena setiap orang mengakui kebenaran kalimat tersebut".

Selanjutnya Teguh Panji (2019) perhatikan kalimat-kalimat berikut."(a) Tugu Monas terletak di Jogjakarta. (b) $2 + 5 < \pm 2$ (c) Matahari terbenam di arah timur.Ketiga kalimat tersebut merupakan kalimat yang bernilai salah, karena setiap orang tidak sepandapat dengan kalimat tersebut".Teguh Panji (2019) "Kalimat yang dapat ditentukan nilai kebenarannya (bernilai benar atau salah) disebut pernyataan.Sekarang perhatikan kalimat-kalimat berikut. (a) Rasa buah rambutan manis sekali. (b) Makanlah makanan yang bergizi. (c) Belajarlah dengan rajin agar kalian naik kelas.Dapatkah kalian menentukan nilai kebenaran kalimat-kalimat di atas?Menurutmu, apakah kalimat-kalimat tersebut bukan pernyataan".

Persamaan dengan pangkat tertinggi adalah satu disebut persamaan linear satu variabel. Persamaan linear satu variable adalah Kalimat terbuka yang dihubungkan oleh tanda sama dengan (=). Selanjutnya, kalimat terbuka yang dihubungkan oleh tanda sama dengan (=) disebut persamaan. $n \times 6 = 18$, n adalah anggota himpunan bilangan asli. Kalimat $x \pm 3 = 6$, x adalah anggota bilangan bulat a bernilai benar jika x diganti dengan ± 3 dan akan bernilai salah jika x diganti bilangan selain ± 3 . Selanjutnya, x disebut variabel, sedangkan 3 dan 6 disebut konstanta.Selanjutnya tentukan nilai dari kalimat $y \pm 12 = 9$ dann $\times 6 = 6$.

Dari bentuk-bentuk persamaan berikut, apakah persamaan tersebut termasuk persamaan linier satu variable atau bukan.

(a) $6x - n^2 = 12$, (b) $12 + y = 20$ (c) $3l + 5 = 15$, (d) $16 - 2x = 18$, dan (e) $20 + 5x = 35$

Jawab:

Persamaan $6x - n^2 = 12$ persamaan linier dua variable dengan variable x dan n .

Persamaan $12 + y = 20$ persamaan linier satu variable dengan variable y .

Persamaan $3l + 5 = 15$, persamaan linier satu variable l .

Persamaan $16 - 2x = 18$ persamaan linier satu variable dengan variable x .

Persamaan $20 + 5x$ merupakan persamaan linier satu variable dengan variable x .

Contoh.

Tentukan Nilai s pada $3s + 5 = 20$

Tentukan nilai s dari persamaan linier satu variable berikut ini.

$$3s + 5 = 20 \quad (\text{tulis kembali soal})$$

$$3s + 5 - 5 = 20 - 5 \quad (\text{kedua ruas dikurang 5})$$

$$3s = 15$$

$$\frac{3s}{3} = \frac{15}{3} \quad (\text{kedua ruas dibagi 3})$$

$$s = 5$$

Jadi, diperoleh nilai $s = 5$.

Menentukan nilai y pada persamaan linier satu variable sebagai berikut;

$$3y + 6 = 2y + 2 \quad (\text{tulis kembali soal yang dimaksud})$$

$$3y + 6 - 2 = 2y + 2 - 2 \quad (\text{kedua ruas dikurang 2})$$

$$3y + 4 = 2y$$

$$3y - 2y = 2x + 4 - 2y \quad (\text{kedua ruas dikurangi 2x})$$

$$y = 4$$

Jadi, diperoleh nilai $y = 4$ dan himpunan penyelesaiannya, $H_p = \{4\}$. Untuk lebih jelasnya, coba kita perhatikan dan pelajari contoh soal berikut.

Tentukan penyelesaian dari persamaan-persamaan linier satu variabel berikut.

$$4y - 3 = 5, 2p + 5 = 17 \text{ dan } 12 - 3r = 3$$

Jawab:

$$4y - 3 = 5$$

$$4y - 3 + 3 = 5 + 3$$

$$4y = 8$$

$$\frac{4y}{4} = \frac{8}{4}$$

$$y = 2$$

Diperoleh nilai $y = 2$ dan himpunan penyelesaiannya, $H_p = \{2\}$

$$3p + 6 = 18$$

$$3p + 6 - 6 = 18 - 6$$

$$3p = 12$$

$$\frac{3p}{3} = \frac{12}{3}$$

$$p = 4$$

Diperoleh nilai $p = 4$ dan himpunan penyelesaiannya, $H_p = \{4\}$

$$12 - 3r = 3$$

$$12 - 3r - 12 = 3 - 12$$

$$-3r = -9$$

$$3r = 9$$

$$\frac{3r}{3} = \frac{9}{3}$$

$$r = 3$$

Diperoleh nilai $r = 3$ dan, $H_p = \{3\}$

Nilai x yang memenuhi persamaan $3(5 - x) - 2 = 5x - 3$ adalah

$$3(5 - x) - 2 = 5x - 3$$

$$(15 - 3x) - 2 = 5x - 3$$

$$-3x + 15 - 2 = 5x - 3$$

$$-3x + 13 = 5x - 3$$

$$-3x - 5x = -13 - 3$$

$$-8x = -16$$

$$x = \frac{-16}{-8}$$

$$x = 2$$

Jadi, nilai x yang memenuhi adalah 2.

Laily Saadah (Oemar Hamalik, 2012) berpendapat bahwa "media adalah suatu ekstensi manusia yang memungkinkannya mempengaruhi orang lain yang tidak mengadakan kontak langsung dengan dia". " Audio visual adalah media instruksional modern yang sesuai dengan perkembangan zaman (kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi), meliputi media yang dapat dilihat dan didengar" Laily Saadah (Rohani, 2012). Media audio visual adalah merupakan media perantara atau penggunaan materi dan penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran sehingga membangun kondisi yang dapat membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

METODE PENELITIAN

Untuk memperbaiki kondisi pembelajaran dan meningkatkan kemampuan rasional dari tindakan melaksanakan tugas dengan proses pengkajian berdaur, yaitu merencanakan, melakukan tindakan, mengamati, dan merefleksi. Tempat penelitian STKIP Paris Baranta Kotabaru Semester Ganjil tahun ajaran 2019/2020. Jenis penelitian yang digunakan dalam

penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yaitu bentuk pembelajaran yang bersifat reflektif

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dengan 4 kali pertemuan yaitu siklus 1 terdiri dari 2 kali pertemuan dan siklus 2 terdiri dari 2 kali pertemuan dengan melaksanakan perencanaan, tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Untuk dapat melihat kesalahan yang dibuat siswa dalam memahami konsep Sistem Persamaan Linier Satu Variabel serta presentasi kebenaran dalam mengerjakan soal-soal, maka diberikan tes pada akhir pertemuan pertama sebagai evaluasi awal, Sedangkan observasi awal dilakukan untuk mengetahui tindakan yang tepat yang diberikan dalam rangka meminimalkan kesalahan tersebut. Dari evaluasi dan observasi awal maka dalam refleksi ditetapkanlah bahwa tindakan yang dipergunakan untuk meminimalkan kesalahan siswa dalam memahami konsep Sistem Persamaan Linier Satu Variabel. serta mampu meningkatkan siswa menyelesaikan soal- soal yang berhubungan dengan materi konsep Sistem Persamaan Linier Satu Variabel secara tepat dan benar.

Untuk itu dilakukan kegiatan sebagai berikut :

Pemberian materi konsep Persamaan Linier Satu Variabel melalui penggunaan Media Audio Visual, Pemberian soal-soal materi konsep Sistem Persamaan Linier Satu Variabel secara terstruktur dan berjenjang selama kegiatan pembelajaran, dan Memberikan kesempatan kepada siswa sebagai wakil untuk mempersentasikan hasil kerja kelompok dalam materi konsep Persamaan Linier Satu Variabel di depan kelas.

Dengan berpedoman pada refleksi awal maka dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini adalah :

Mendesain instrumen-instrumen evaluasi untuk mengetahui frekuensi aktivitas mahasiswa, untuk mengetahui perkembangan keterampilan proses dalam KBM, dan untuk mengukur kemampuan mahasiswa memahami materi Persamaan Linier Satu Variabel.

Hasil yang diperoleh dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis dalam tahap ini. Dari hasil tersebut, guru akan merefleksi diri dengan melihat data hasil observasi apakah kegiatan yang telah dilakukan telah dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa memahami dan menguasai konsep Persamaan Linier Satu Variabel serta terampil dalam menyelesaikan soal- soal materi tersebut. Disamping data hasil observasi dan evaluasi, digunakan pula jurnal yang telah dibuat oleh dosen. Dari data jurnal ini dosen bisa mempergunakan sebagai acuan untuk mengevaluasi mahasiswa. Hasil analisis data yang dilaksanakan dalam tahap ini akan dipergunakan sebagai acuan untuk melaksanakan kegiatan siklus berikutnya.

Teknik Pengambilan Data adalah Data aktivitas belajar siswa dan aktivitas kegiatan guru diperoleh dengan observasi kegiatan pembelajaran sambil mengisi lembar observasi dan Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes belajar pada akhir proses pembelajaran dengan menggunakan alat tes hasil belajar.

Teknik Pengolahan DataMenurut Arif Tiro dkk (2010 :35) secara terperinci langkah-langkah yang diambil dalam pengolahan data sebagai berikut :

Teknik persentase ini digunakan untuk menentukan hasil belajar siswa dari segi ketuntasan belajar pada pembelajaran sistem persamaan linier satu variabel dengan menggunakan media audio visual.

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \% \quad (1)$$

Di mana ;

P = angka persentase

F = frekuensi yang sedang dicari persentasinya

N = banyaknya responden

Teknik Rata-rata Cara penilaian hasil belajar siswa secara individu ditentukan dengan menggunakan dari

$$N = \frac{SkorPerolehan}{SkorMaksimal} \times 100 \quad (2)$$

Keterangan : N = nilai akhir

Untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang diperoleh siswa, dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan sebagai berikut

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \quad (3)$$

Dengan \bar{x} = nilai mean

$\sum f_i \cdot x_i$ = jumlah dari hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya dan f_i = jumlah data

Tabel 1. Daftar kualifikasi hasil belajar mahasiswa

No	Kualifikasi	Skor
1	≥ 95	Istimewa
2	80-94	Amat Baik
3	65-79	Baik
4	55-64	Cukup
5	41-54	Kurang
6	≤ 40	Amat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

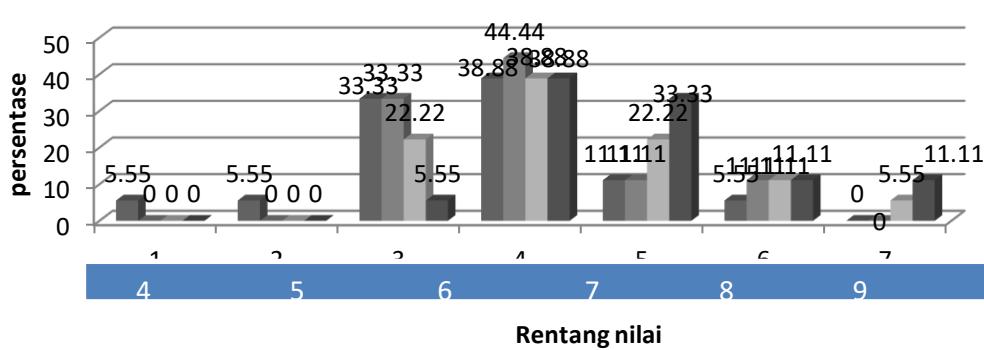
Penilaian hasil perbandingan tes belajar siswa siklus I dan siklus II

Berdasarkan hasil tes belajar siswa pada pelaksanaan penelitian mulai dari siklus I dan siklus II yang dapat diperbandingkan dan diformulasikan kedalam frekuensi yang dipersentasikan selama kegiatan penelitian yang akan disajikan kedalam bentuk tabel 2 hasil perolehan nilai keseluruhan dari siklus I dan siklus II sebagai berikut:

Tabel 2 . Hasil Perbandingan tes belajar siswa siklus I dan siklus II.

No	Rentang nilai	Pelaksanaan Tindakan							
		Siklus I		Siklus II		Siklus I		Siklus II	
		(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%
1.	10	0	0	0	0	1	5,55	2	11,11
2.	9	1	5,55	2	11,11	2	11,11	2	11,11
3.	8	2	11,11	2	11,11	4	22,22	6	33,33
4.	7	7	38,88	8	44,44	7	38,88	7	38,88
5.	6	6	33,33	6	33,33	4	22,22	1	5,55
6.	5	1	5,55	0	0	0	0	0	0
7.	4	1	5,55	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	18	100	18	100	18	100	18	100
	Rata-rata/ Ketuntasan	6,61	55,54	7	66,66	7,38	77,76	7,83	94,43

Untuk memperjelas gambaran perbandingan hasil tes belajar siswa dari frekuensi perolehan nilai rata-rata siswa dan persentase jumlah indikator ketuntasan dalam keberhasilan dari siklus I dan siklus II akan ditunjukkan dengan grafik pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Persentase perbandingan nilai tes hasil belajar siswa pertemuan...

Berdasarkan perbandingan data tabel dan grafik hasil tes belajar siswa diatas pada pelaksanaan penelitian dari siklus I dan II yang jumlah frekuensi keseluruhan mahasiswa yang diteliti sebanyak 20 orang siswa yaitu pada pelaksanaan siklus I pertemuan 1 adalah yang memperoleh nilai 4 dengan frekuensi 1 orang (5,55%), kemudian nilai 5 dengan frekuensi 1 orang (5,55%), nilai 6 frekuensi 6 orang (33,33%), nilai 7 frekuensi 7 orang (38,88%), nilai 8 frekuensi 2 orang (11,11%), nilai 9 frekuensi 1 orang (5,55%) dan nilai 10 frekuensi 0 orang (0%) dengan Rata-rata nilai kelas 6,61 dan indikator ketuntasan 55,54%. Selanjutnya siklus II pertemuan 2 yang memperoleh nilai 4 dengan frekuensi 0 orang (0%), nilai 5 frekuensi 0 orang (0%), nilai 6 frekuensi 6 orang (33,33%), nilai 7 frekuensi 8 orang (44,44%), nilai 8 frekuensi 2 orang (11,11%), nilai 9 frekuensi 2 orang (11,11%), nilai 10 frekuensi 0 orang (0%) dan rata-rata nilai kelas 7 dengan indikator ketuntasan 66,66%. Selanjutnya siklus II pertemuan 1 yang memperoleh nilai 4 frekuensi 0 orang (0%), nilai 5 frekuensi 0 orang (0%), nilai 6 frekuensi 4 orang (22,22%), nilai 7 frekuensi 7 orang (38,88%), nilai 8 frekuensi 4 orang (22,22%), nilai 9 frekuensi 2 orang (11,11%), nilai 10 frekuensi 1 orang (5,55%) dan nilai rata-rata kelas 7,38 dengan indikator ketuntasan 77,76%. Kemudian siklus II pertemuan 2 yang memperoleh nilai 4 frekuensi 0 orang (0%), nilai 5 frekuensi 0 orang (0%), nilai 6 frekuensi 1 orang (5,55%), nilai 7 frekuensi 7 orang (38,88%), nilai 8 frekuensi 6 orang (33,33%), nilai 9 frekuensi 2 orang (11,11%), dan nilai 10 frekuensi 2 orang (11,11%). dari data tabel dan grafik tersebut diatas dapat diketahui bahwa hasil tes belajar siswa dari siklus I perolehan nilai rata-rata dan persentasi indikator ketuntasan belajar naik secara meningkat dari rata-rata 6,61 naik menjadi 7 dilanjutkan ke siklus II dari 7,38 naik menjadi 7,83 serta indikator persentasi keberhasilan dari 55,54% naik 66,66% dan pertemuan 3 dan 4 dari 77,76% naik menjadi 94,43%. Dari data tersebut diatas perbandingan hasil tes belajar siswa dari hasil siklus I dan II meningkat naik secara signifikan.

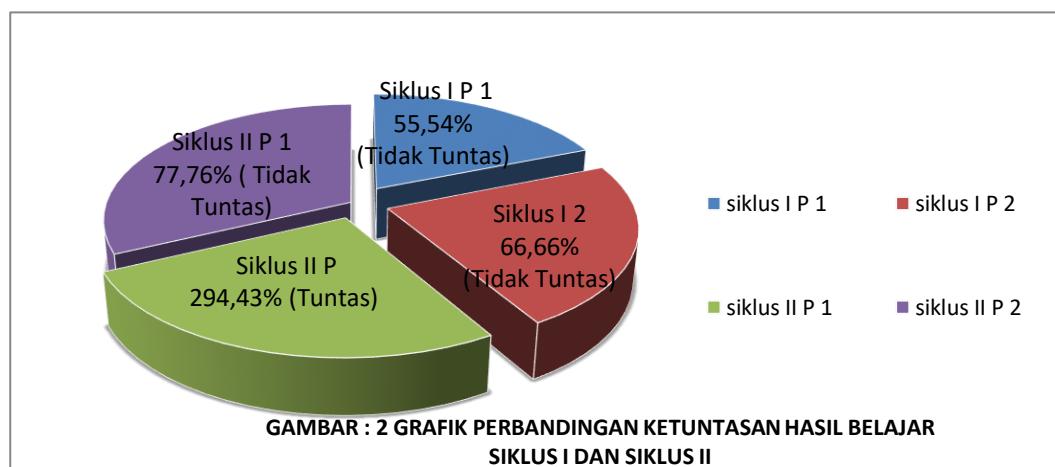
Ketuntasan pencapaian hasil belajar

Berdasarkan analisis dari ketuntasan pencapaian hasil tes belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat diformulasikan kedalam bentuk tabel 3 berikut:

Tabel 3 . Ketuntasan pencapaian hasil belajar keseluruhan dari siklus I dan II

No	Analisis	Pelaksanaan Tindakan			
		Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan	Pertemuan	Pertemuan	Pertemuan
1.	Jumlah nilai	119	126	133	141
2.	Rata-rata	6,61	7	7,38	7,83
3.	Ketuntasan	55,54%	66,66%	77,76%	94,43%

Untuk memperjelas perbandingan data hasil ketuntasan belajar siswa pada siklus I dan II akan disajikan pada gambar 2 grafik perbandingan ketuntasan pencapaian hasil belajar sebagai berikut:



Berdasarkan gambar 2 diatas dapat dilihat bahwa pada siklus I pertemuan 1 dan pertemuan 2 persentase ketuntasan pencapaian hasil belajar hanya 55,54% (10 orang yang tuntas dari 18 siswa). Kemudian siklus II pertemuan 1, adalah 66,66% (12 orang yang tuntas), dan siklus II pertemuan 2 meningkat 77,76% (14 orang yang tuntas) dan pertemuan 4 lebih meningkat lagi 94,43% (17 orang yang tuntas).

Dari hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator ketuntasan belajar siswa naik secara signifikan dari siklus I dan II. Oleh karenanya indikator keberhasilan ketuntasan yang telah ditetapkan oleh peneliti sudah melebihi target pencapaian 80% yaitu 94,43%. Jadi penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan persamaan linier satu variabel dengan menggunakan media audio visual di STKIP Paris Barataidengan rencana penelitian yang dilakukan sebanyak 2 siklus ini dinyatakan berhasil.

Perbandingan rata-rata ketuntasan hasil tes belajar siswa pada siklus I dan II

Berdasarkan perbandingan rata-rata ketuntasan hasil tes belajar siswa pada pelaksanaan siklus I dan II dapat diformulasikan kedalam bentuk tabel 4 berikut:

Tabel 4: Perbandingan rata-rata ketuntasan hasil tes belajar siswa pada siklus I dan II

No	Analisis	Pelaksanaan Tindakan				Siklus II			
		Siklus I		Rata Jumlah rata	P 1	Siklus II		Rata- Jumlah	Rata- rata
		P 1	P 2			P 1	P 2		
1.	Jumlah nilai	119	126	245	12 2,5	133	141	274	137
2.	Rata-rata	6,61	7	13,6 1	6,8 0	7,38	7,83	15,21	7,60
3.	Ketuntasan	55,54%	66,66%	122, 2%	61, 1%	77,76%	94,43%	172,1 9%	86,0 9%

Untuk memperjelas gambaran perolehan data perbandingan rata-rata ketuntasan hasil tes belajar siswa pada pelaksanaan siklus I dan II akan disajikan pada gambar 3 grafik perbandingan rata-rata ketuntasan hasil tes belajar siswa pada pelaksanaan siklus I dan II berikut:



Gambar 3 : Grafik perbandingan rata-rata ketuntasan tes hasil belajar siswa siklus I dan II

Berdasarkan gambar 3 grafik perbandingan rata-rata ketuntasan tes hasil belajar siswa siklus I dan siklus II dapat diketahui bahwa hasil siklus I secara keseluruhan mencapai 61,10% dan rata-rata nilai 6,80. Hal ini menunjukkan bahwa hasil yang didapat siswa belum tuntas. Selanjutnya siklus II secara keseluruhan mencapai 86,09% dan rata-rata nilai 7,60. Hal ini menunjukkan bahwa hasil yang didapat siswa tuntas sesuai dengan indikator keberhasilan yang diharapkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian yang diperoleh pada materi persamaan linier satu variabel dengan menggunakan media audio visual pada mahasiswa semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 dapat disimpulkan sebagai berikut:

Keberhasilan dan ketuntasan hasil belajar dari siklus I rata-rata 6,80 (61,10%), siklus II rata-rata 7,60 (86,09%). Dari data yang diperoleh tersebut dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh mahasiswa sudah melebihi batas indikator keberhasilan dan ketuntasan sebanyak 80% dari jumlah frekuensi 20 mahasiswa yang telah ditetapkan oleh peneliti. Maka penilaian hasil tes belajar mahasiswa pada penelitian ini dapat dikatakan berhasil.

Berdasarkan hasil dari aspek penilaian observasi aktivitas mahasiswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Baik dari segi aspek memperhatikan penjelasan mahasiswa, memperhatikan contoh, mengerjakan latihan, mengoreksi latihan dan memperbaiki kesalahan. Hal ini dibuktikan dari meningkatnya hasil nilai observasi aktivitas siswa disetiap siklus. Dan Berdasarkan hasil observasi aktivitas mahasiswa selama proses kegiatan penelitian mengalami peningkatan dan sesuai dengan langkah-langkah yang dilakukan guru dengan menggunakan media audio visual

Berdasarkan kesimpulan tersebut diatas dapat diketahui bahwa dengan menggunakan media audio visual pada mahasiswa semester satu STKIP Paris Barantai, maka hasil belajar mahasiswa terhadap materi persamaan linier satu variabel dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Sakti dkk (2018) <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=pembelajaran+aljabar+di+kelas>
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Arif Tiro, Aswi dan Sukarno, (2010), *Statistik Deskriptif Peubah banyak*. Makassa. Andira Publisher
- Dalyono, M. 2019. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dimyanti dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- DjamarahSyaiful Bahri, 2011. Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar anak
- Fathani, A.H. 2019. *Matematika Hakikat & Logika*, Jogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Krismanto Al, 2010. Modul Kapita Selekta Pembelajaran Aljabar Di Kelas Departemen pendidikan Nasional <http://repositori.kemdikbud.go.id/7999/1/11.%20Kapita%20Selekta%20Pembelajaran%20Aljabar%20di%20Kelas%20VII%20SMP.pdf>
- Prasetya Dinda 2019 Kualitas Pendidikan Di Indonesia (Online) <https://www.kompasiana.com/dinda24/5c812ffb43322f264762c3c5/kualitas-pendidikan-di-indonesia> di akses 14 januari 2020
- Saadah Laily, 2012. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Satu Variabel Dengan Menggunakan Media Audio Visual di Kelas VII SMP Bebunga Estate Kecamatan Pamukan Utara Kotabaru”.
- Sardiman. 2017. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudijono,A. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suyono dan Harianto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syahrir, 2010. Metodologi Pembelajaran Matematika.
- Teguh Panji. 2019. Bahan Ajar Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel <https://www.scribd.com/doc/33129640/Bahan-Ajar-Persamaan-Dan-Pertidaksamaan-Linear-Satu-Variabel>