 <https://doi.org/10.35974/jpd.v6i2.3033>

ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA MTs KELAS VII MELALUI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BERBANTUAN SCRATCH

Ahmad Hasya Al Hafizh¹, Masta Hutajulu²

¹Pendidikan Matematika, IKIP Siliwangi, Cimahi; ahmadhasya@student.ikipsiliwangi.ac.id

²Pendidikan Matematika, IKIP Siliwangi, Cimahi; mastahutajulu@gmail.com

Info Artikel: Dikirim: 29-12-2022 ; Direvisi: 21-06-2023; Diterima: 10-07-2023

Cara sitasi: Al Hafizh, A.H., & Hutajulu, M. (2023). Analisis Hasil Belajar Siswa MTs Kelas VII Melalui Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Scratch. Jurnal Padagogik, 6(2), 1 - 18. Retrieved from <https://jurnal.unai.edu/index.php/jpg/article/view/3033>

Abstrak. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan perubahan pada proses pembelajaran ke arah yang lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hasil belajar siswa tentang persamaan linear satu variabel dengan pembelajaran kontekstual sebelum dan sesudah penerapan media berbasis aplikasi scratch. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus yang subjeknya adalah 30 orang siswa kelas VII di salah satu MTs Kota Cimahi. Data diperoleh melalui hasil pengamatan dan tes pada setiap akhir siklus. Pada siklus 1 siswa melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan LKS dan pada akhir siklus 1 dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa selama siklus 1. Data tersebut dianalisis kemudian dijadikan sebagai acuan untuk penerapan siklus 2 yang pada pelaksanaannya, siswa belajar dengan LKS ditambah adanya bantuan media berbasis aplikasi scratch. Setelah siklus 2 berakhir siswa diberikan tes kembali dengan indikator yang sama dengan siklus 1. Pada hasil tes siklus 1, dari 30 siswa hanya terdapat 3 siswa yang mendapat nilai hasil belajar dengan kategori tinggi, sedangkan hasil tes siklus 2, dari 30 siswa hanya 1 siswa yang mendapat nilai hasil belajar dengan kategori tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dengan bantuan media berbasis aplikasi scratch belum bisa meningkatkan hasil belajar matematika pada materi persamaan linear satu variabel.

Kata Kunci: Scratch, Pembelajaran Kontekstual, Persamaan Linear Satu Variabel

Abstract. To improve student learning results, changes are needed in the learning process in a better path. The purpose of this study was to analyze student learning result about one-variable linear equations with CTL before and after the application of scratch-based media. This type of research is a class action research with 2 cycles in which the subjects are 30 students of class VII in one MTs Kota Cimahi. Data obtained through observation and tests at the end of each cycle. In cycle 1 students carry out teaching and learning activities with Student Worksheets and at the end of cycle 1 a test is carried out to find out student learning result during cycle 1. The data

is analyzed and then used as a reference for the implementation of cycle 2 which in practice, students study with Student Worksheets plus the existence of media-based assistance scratch application. After cycle 2 ends, students are given another test with the same indicators as cycle 1. In the test results from cycle 1, out of 30 students, only 3 students get learning outcomes in the high category, while the test results for cycle 2, out of 30 students, only 1 student who get the value of learning outcomes in the high category. The results of this study indicate that the application of contextual learning with the help of scratch-based media applications has not been able to improve mathematics learning outcomes in the material of one-variable linear equations.

Keywords: *Scratch, Contextual Teaching Learning, One Variable Linear Equation*

Pendahuluan

Di Sekolah Menengah Pertama siswa mendapatkan banyak mata pelajaran dengan tingkat lebih lanjut daripada sekolah dasar. Salah satu mata pelajaran yang diterima adalah matematika. Tidak sedikit siswa yang kurang menyukai matematika dikarenakan mata pelajaran itu sulit dimengerti (Setyawati et al., 2020). Menurut Ardiawan & Diari (2020) bahwa pembelajaran kontekstual mampu menarik minat siswa untuk belajar, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Yusnidar & Lala, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ariansyah et al., (2021) bahwa terdapat permasalahan yang terjadi pada peserta didik sehingga mereka kurang memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Materi yang dimaksud adalah Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV). Saat mereka disajikan sebuah permasalahan yang dapat dibuatkan model matematikanya dalam persamaan linear satu variabel, siswa kebingungan bagaimana cara membuat model matematika dan penyelesaiannya. Hal ini senada dengan Parulian et al. (2020) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah karena kurangnya latihan dan juga pembelajaran masih berorientasi pada buku teks. Jika siswa sangat kesulitan dalam memahami “Persamaan Linear Satu Variabel” maka mereka akan kesulitan pula untuk melangkah pada pelajaran yang selanjutnya. Berdasarkan pernyataan Isnaeni et al. (2019) bahwa pemahaman siswa lebih meningkat dibandingkan sebelumnya karena menggunakan pendekatan kontekstual karena lebih menyenangkan dan lebih mudah dipahami.

Berdasarkan penjelasan di atas Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mengoperasikan Persamaan Linear Satu Variabel dengan menerapkan CTL berbantuan *Scratch Application*. Menurut Prihantoro & Hidayat (2019) PTK adalah metode penelitian yang dilaksanakan untuk mengubah suatu aktivitas akademis termasuk situasi dari tempat penelitian tersebut menuju ke arah yang lebih baik. Manfaat dari segi teori, penelitian ini menjelaskan secara detail dan merinci mengenai pendekatan *Contextual Teaching Learning* untuk menganalisis hasil belajar siswa Kelas VII tentang Persamaan Linear Satu Variabel. Manfaat dari segi praktik bagi siswa yaitu agar lebih mudah memahami pengoperasian

Persamaan Linear Satu Variabel dengan menggunakan pendekatan CTL dan lebih menyenangkan karena siswa belajar dibantu dengan permainan dan animasi. Bagi guru dapat menjadikan pendekatan CTL guna meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan inovasi belajar. Bagi sekolah dapat dijadikan sebagai referensi baru untuk program yang berkenaan dengan pendekatan CTL berbantuan *Scratch Application* agar siswa lebih tertarik dan mudah memahami materi yang disampaikan.

Metode

Penelitian yang dilakukan adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah 30 orang siswa MTs kelas VII semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Siswa sudah melaksanakan pembelajaran mengenai bentuk aljabar sebelumnya. Kedudukan peneliti adalah sebagai guru yang membuat perangkat pembelajaran dan pelaksana pembelajaran dan juga seorang asisten sebagai observer untuk mengawasi berjalannya kegiatan belajar mengajar di kelas. Penelitian dilakukan dengan menggunakan siklus sebanyak 2. Setiap siklus memiliki beberapa tahap yang dilalui yaitu 1) Perencanaan 2) Pelaksanaan 3) Observasi 4) Refleksi.

Pada setiap siklus penelitian dilaksanakan dengan cara observasi langsung selama kegiatan belajar mengajar dan tes secara tertulis. Tes tersebut memiliki indikator pembelajaran persamaan linear satu variabel yang disusun berdasarkan RPP yang diberikan dari sekolah, yaitu:

1. Membedakan kalimat terbuka dan kalimat tertutup.
2. Mengidentifikasi persamaan linear satu variabel.
3. Menentukan penyelesaian pada persamaan linear satu variabel.
4. Membuat model matematika tentang persamaan linear satu variabel.
5. Menyelesaikan permasalahan persamaan linear satu variabel dalam kehidupan sehari hari.

Siklus 1 kegiatan belajar mengajar masih menggunakan Lembar Kerja Siswa yang dikerjakan oleh siswa secara berkelompok. Kegiatan yang dilakukan siswa dipantau kemudian hasil kerja siswa diperiksa. Selain itu setiap siswa pun diberikan tes secara tertulis untuk menguji pemahaman siswa setelah mengerjakan Lembar Kerja Siswa. Hasil tes individu akan menjadi acuan untuk langkah pada siklus 2 namun dengan berbantuan aplikasi *scratch*. Pada siklus 2 siswa akan belajar tentang materi PLSV dengan Lembar Kerja Siswa yang dikerjakan secara berkelompok namun ditambah dengan bantuan aplikasi *Scratch*. Setelah siklus 2 dilaksanakan kemudian dilakukan kembali tes secara tertulis pada setiap siswa dengan soal yang serupa dengan tes pada siklus 1. Dan pada akhirnya dilakukanlah perbandingan antara hasil tes siklus 1 dan siklus 2.

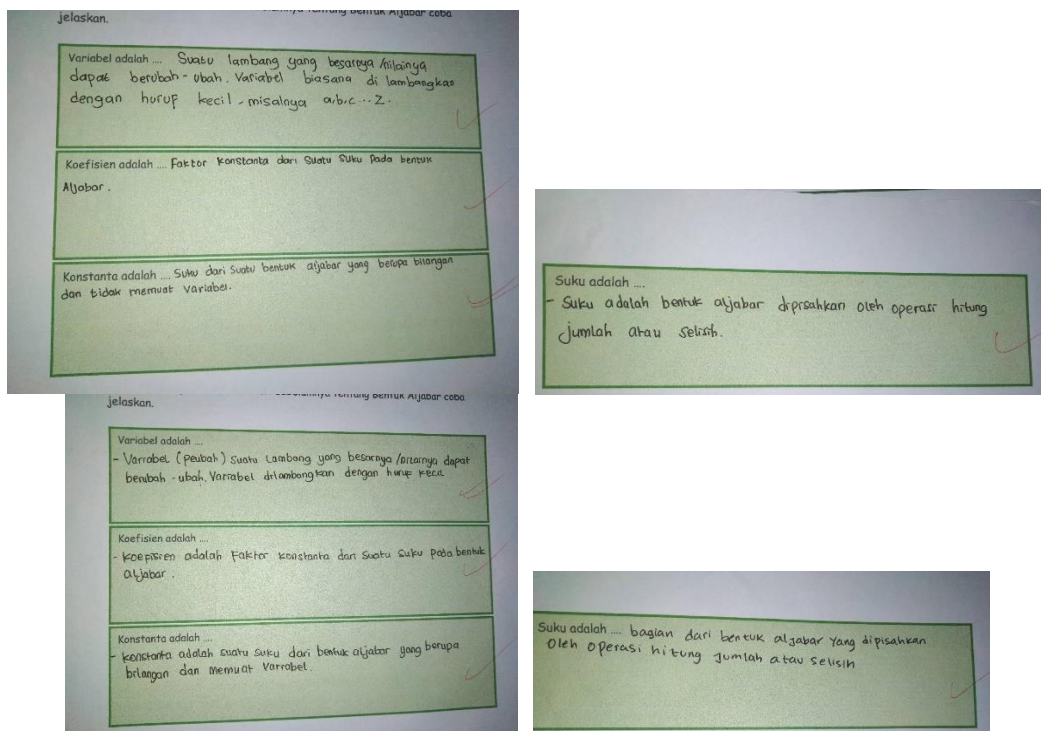
Hasil dan Pembahasan

Hasil Siklus 1

Sebelum memulai kegiatan, guru memberikan stimulus mengenai bentuk aljabar yang sudah dipelajari sebelumnya. Kemudian memberikan sebuah perumpamaan dengan sekotak jajanan yang dimana terdapat beberapa jajanan diluar kotak dan ditanyakan jumlah jajanan yang ada di dalam kotak jika total jajanan diketahui. Setelah memberikan stimulus sebagai pendahuluan materi dari Persamaan Linear Satu

Variabel, guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok. Guru menjelaskan bagaimana pengerjaan Lembar Kerja Siswa (LKS) agar siswa tidak bingung dalam pengerjaannya. Siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok dan saling berdiskusi. Selama siswa bekerja, guru memantau siswa bagaimana proses belajar berlangsung. Jika siswa merasa kebingungan, mereka dapat bertanya kepada guru dan guru pun memberikan petunjuk yang diusahakan tidak secara langsung memberikan jawabannya.

Partisipasi siswa cukup baik selama pembelajaran, walaupun pada hasil pengerjaannya masih terdapat kekeliruan. Beberapa pertanyaan pada LKS dijawab sesuai dengan buku referensi dari sekolah. Contohnya dalam menentukan definisi dari unsur – unsur pada bentuk Aljabar.



Gambar 1. Jawaban Kelompok Siswa tentang Unsur Aljabar

Gambar diatas merupakan jawaban siswa dari 2 kelompok yang berbeda dengan tujuan untuk menjelaskan unsur – unsur aljabar ternyata jawabannya sama. Hal ini dikarenakan siswa mencari jawabannya di buku yang disediakan oleh sekolah. Kemudian siswa dituntut untuk mengidentifikasi suatu persamaan, sudah diberikan contoh untuk menentukan apakah suatu persamaan tersebut adalah kalimat terbuka atau tertutup.

The image shows two student worksheets. The left one is a printed worksheet with a table and handwritten answers. The right one is a similar worksheet with handwritten corrections and checkmarks.

Kalimat matematika	Tertutup/Terbuka
$1 + 1 = 2$	Tertutup
$2x + 3 = 1$	Terbuka
$3 + 3 \neq 7$	Tertutup ✓
$6 + 3 < 10$	Terbuka
$x + y = 3$	Tertutup ✓
$12 + 3 = x$	terbuka ✓

Setelah menentukan kalimat terbuka dan kalimat tertutup buatlah kesimpulan tentang kalimat tertutup dan kalimat terbuka!

Gambar 2. Jawaban Kelompok Siswa tentang Menentukan Kalimat Terbuka dan Kalimat Tertutup

Gambar diatas merupakan jawaban dari siswa dalam menentukan kalimat terbuka atau tertutup. Hasil diatas menunjukkan siswa mampu menentukan bahwa suatu persamaan itu kalimat terbuka atau tertutup. Walaupun masih ada sebagian yang keliru. Setelah itu sama seperti sebelumnya, siswa diminta untuk menyimpulkan sendiri apa itu kalimat terbuka atau tertutup sesuai dengan hasil jawaban mengidentifikasi kalimat terbuka atau tertutup.

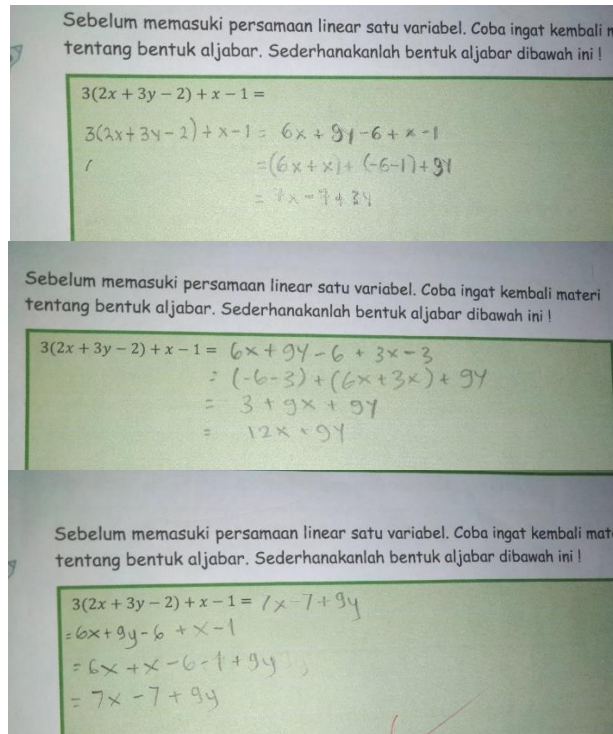
The image shows two student handwritten definitions. The left one is on a green background and the right one is on a white background with a green border.

Left Definition:
 Kalimat Tertutup adalah kalimat yang dapat di tentukan nilai kebenarannya. Pernyataan dapat bernilai benar atau salah saja, tetapi tidak keduanya.
 Kalimat Terbuka adalah kalimat yang belum dapat di tentukan nilai kebenarannya, karna masih memuat variabel atau peubah.

Right Definition:
 Kalimat Tertutup adalah ...
 Kalimat yang dapat menentukan nilai kebenarannya pernyataan kalimat dapat bernilai benar, salah atau tidak keduanya.
 Kalimat Terbuka adalah ...
 Kalimat yang belum menentukan nilai kebenarannya karena masih memuat variabel / peubah.

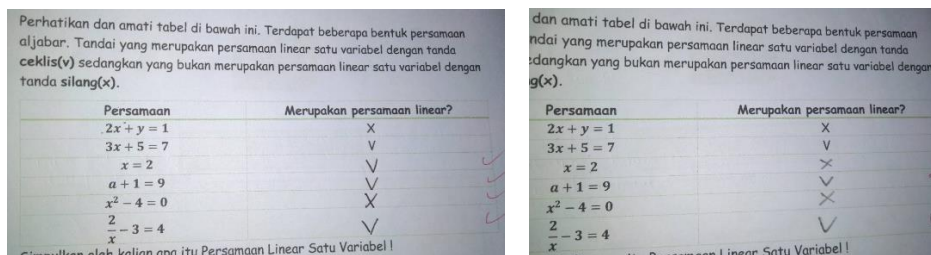
Gambar 3. Jawaban Kelompok Siswa Penjelasan Kalimat Terbuka dan Kalimat Tertutup

Gambar diatas merupakan jawaban siswa dari 2 kelompok yang berbeda untuk menjelaskan kalimat terbuka dan tertutup ternyata jawabannya sama. Siswa belum menjawab dengan menggunakan bahasanya sendiri. Hal ini dikarenakan siswa mencari jawabannya di buku yang disediakan oleh sekolah. Kemudian siswa diuji kemampuannya untuk menyederhanakan suatu bentuk aljabar sebagai pengingat kembali materi sebelumnya sudah dipelajari.



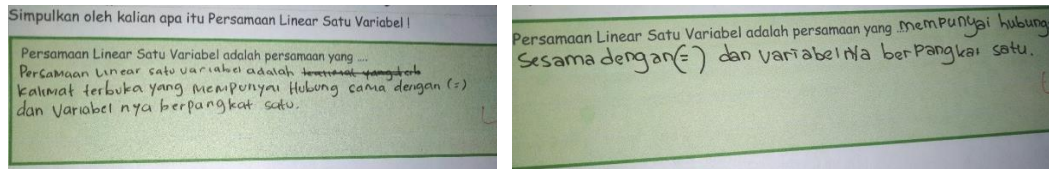
Gambar 4. Jawaban Kelompok Siswa Penyederhanaan Bentuk Aljabar

Berdasarkan gambar diatas ternyata masih ada siswa yang belum bisa menyederhanakan bentuk aljabar. Hal ini bisa membuat materi persamaan linear satu variabel akan sulit dipahami. Kemudian siswa dituntut mampu menentukan apakah suatu persamaan merupakan persamaan linear satu variabel atau bukan berdasarkan pengamatan siswa.



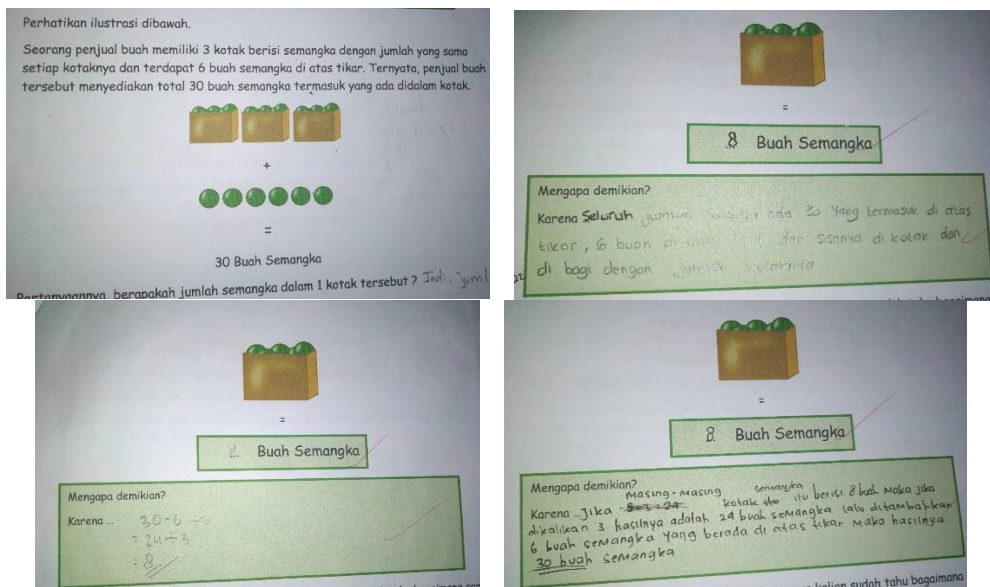
Gambar 5. Jawaban Kelompok Siswa Identifikasi Persamaan Linear Satu Variabel

Ternyata siswa mampu menentukan suatu persamaan merupakan persamaan linear satu variabel atau bukan berdasarkan pengamatan walau ada beberapa yang keliru. Hal ini terjadi karena ada bentuk persamaan yang berbeda dengan yang tertulis di buku sekolah. Selain itu siswa juga diminta mendefinisikan sendiri apa itu persamaan linear satu variabel.



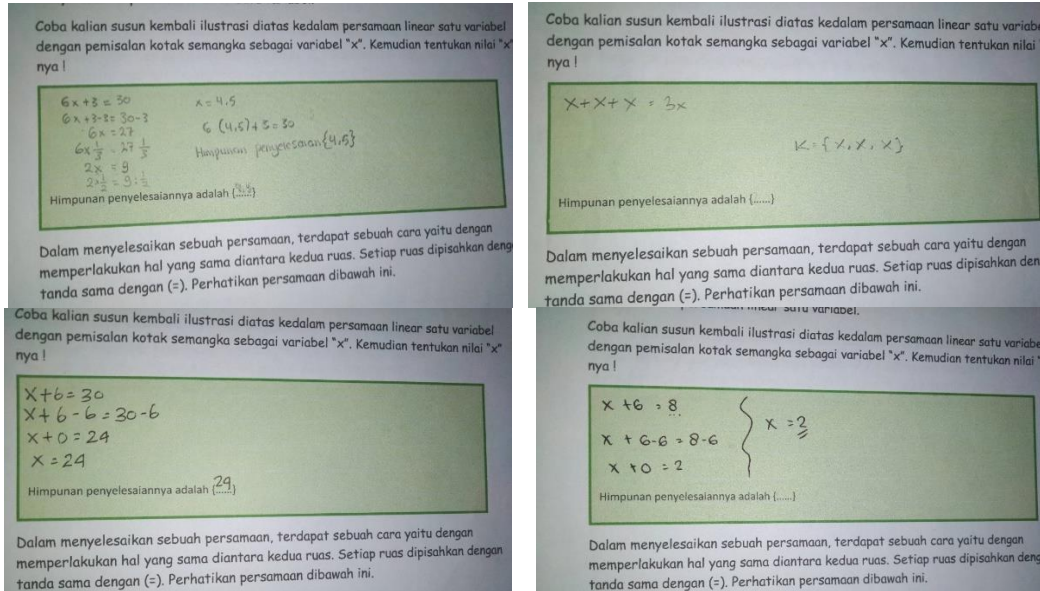
Gambar 6. Jawaban Kelompok Siswa Penjelasan Persamaan Linear Satu Variabel

Dari gambar diatas siswa masih mendapatkan jawaban dari buku referensi dari sekolah. Jika siswa masih harus mencari jawabannya berdasarkan buku, maka siswa kurang eksplorasi dan pemahamannya akan terbatas. Salah satu tahap dalam pembelajaran CTL adalah Refleksi yang artinya cara berfikir tentang sesuatu yang baru saja dipelajari (*Pembelajaran CTL (Contextual Teach and Learning), Belajar Menulis Berita ... - Wiwin Sunarsih, S.Pd. - Google Buku, n.d.*). Contoh diatas merupakan hasil refleksi dari siswa setelah mengidentifikasi suatu bentuk persamaan linear satu variabel. Hal ini pun masih ditemukan pada siswa SMA bahwa kemampuan argumentasi siswa masih tergolong rendah (Rahman et al., 2018). Setelah menjelaskan definisi dari persamaan linear satu variabel, siswa diminta untuk menentukan suatu penyelesaian berdasarkan sebuah permasalahan pada kehidupan nyata tanpa model matematika.



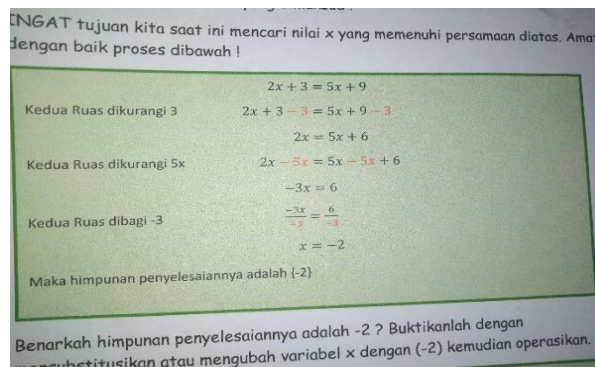
Gambar 7. Soal dan Jawaban Kelompok Siswa Mencari Penyelesaian Suatu Masalah Nyata

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa siswa mampu mencari penyelesaian kehidupan sehari – hari yang mana dari soal diatas diminta untuk menentukan jumlah semangka dalam satu kotak. Ternyata siswa sudah mampu menyelesaikannya. Setelah menentukan penyelesaiannya, siswa diminta membuat model matematika berdasarkan sebuah permasalahan pada kehidupan nyata.



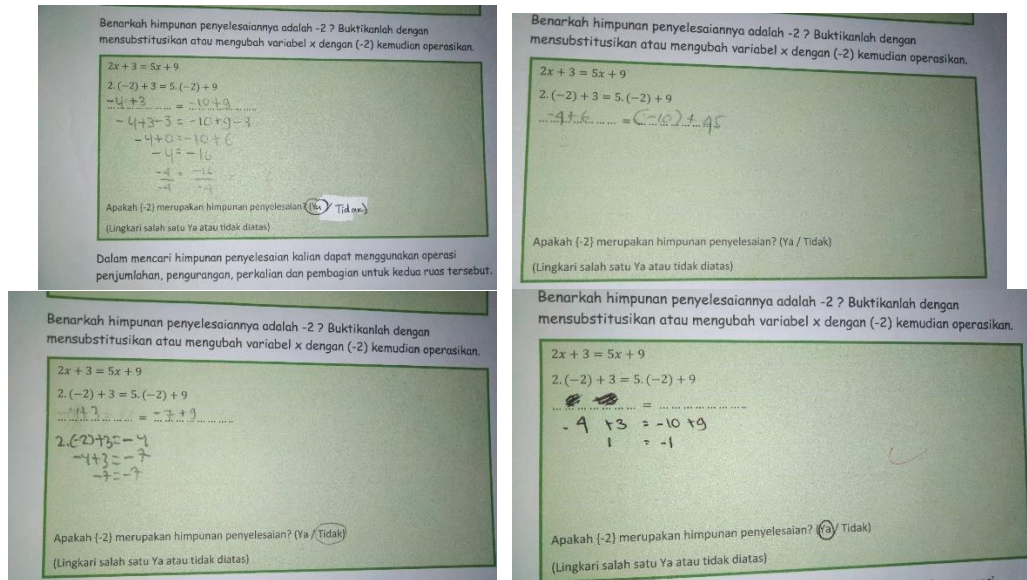
Gambar 8. Jawaban Kelompok Siswa Model Matematika Persamaan Linear Satu Variabel

Dari gambar diatas siswa kebingungan membuat model matematikanya, padahal menentukan penyelesaian dari suatu permasalahan sudah mampu. Dilihat dari jawabannya siswa belum memahami bagaimana menempatkan variabel dengan tepat agar sesuai dengan konteks yang sudah diberikan. Siswa juga diminta untuk membuktikan bahwa suatu penyelesaian dari persamaan linear satu variabel itu benar atau salah dan membuat kesimpulan.



Gambar 9. Penjelasan Tentang Cara Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel Sederhana

Pada gambar diatas dijelaskan mengenai bagaimana proses penentuan penyelesaian terjadi. Setiap langkah diberikan tanda bagaimana perhitungannya. Kemudian pada bagian akhir penyelesaiannya pun dapat ditemukan.



Gambar 10. Jawaban Kelompok Siswa Pembuktian Penyelesaian dari Persamaan Linear Satu Variabel

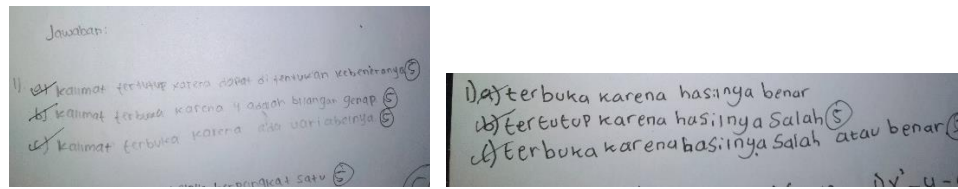
Dari gambar diatas siswa keliru dalam membuktikan penyelesaiannya, hal ini bisa saja dipengaruhi oleh kemampuan operasi dasar dari bilangan atau perintah dari soal nya yang tidak bisa dipahami. Selain LKS yang dikerjakan secara berkelompok, setiap siswa diberikan tes untuk menguji pengetahuan dan keterampilan siswa secara individu. Hal ini dilakukan apakah siswa ikut berkontribusi atau setidaknya ikut memahami pengerjaan yang dilakukan oleh kelompoknya atau hanya ikut melihat tanpa mempelajari.

1. Tentukan apakah kalimat - kalimat dibawah ini merupakan kalimat terbuka atau tertutup ! Jelaskan alasannya!
 - a. $1 + 1 = 2$
 - b. 4 adalah bilangan ganjil
 - c. $x + 4 = 7$
2. Tentukan apakah persamaan dibawah ini adalah persamaan linear satu variabel ! Jelaskan alasannya!
 - a. $4x + 3 = 1$
 - b. $2x + 1 = y$
 - c. $6x = 12$
 - d. $x^2 - 4 = 0$
3. Tentukanlah himpunan penyelesaian dari:
 - a. $3x + 17 = 2$
 - b. $2(a + 3) - 1 = 9$
4. Pada toko buah. Terdapat 3 buah kotak berisikan apel dengan masing - masing kotak memiliki jumlah apel yang sama dan juga terdapat 15 buah apel berada diluar kotak. Berapakah jumlah apel yang ada di dalam kotak jika toko tersebut menjual 75 buah apel? Buat model matematikanya dan tentukan himpunan penyelesaiannya!

Gambar 11. Soal Pengujian Kemampuan Siswa Secara Individu

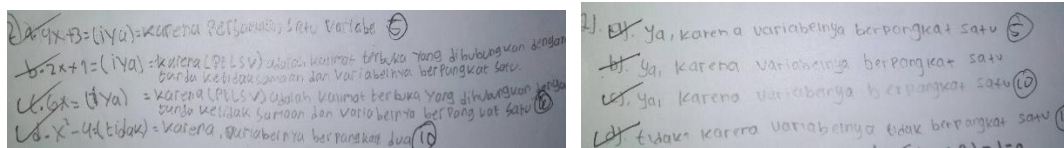
Gambar diatas merupakan soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman dan keterampilan siswa secara individu mengenai Persamaan Linear Satu Variabel. Ternyata banyak siswa yang menjawabnya dengan keliru. Baik dalam ujian pengetahuan dan juga keterampilan. Hal ini disebabkan karena siswa belum memahami dengan baik konsep dari persamaan linear satu variabel.

Dalam mengidentifikasi suatu permasalahan kebanyakan siswa belum mampu menyusun kata untuk mengungkapkan sebuah alasan tentang jawaban yang mereka berikan. Kekeliruan yang dilakukan contohnya yaitu dalam mengidentifikasi sebuah bentuk kalimat terbuka dan tertutup dengan bentuk yang tidak umum.



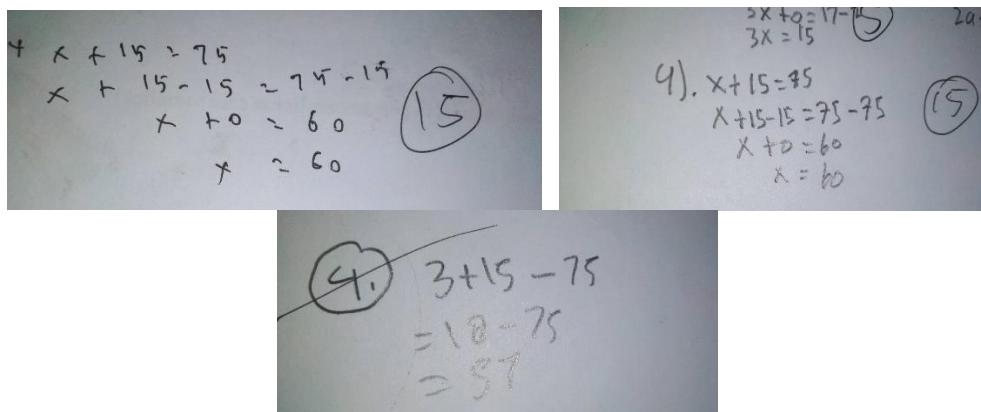
Gambar 12. Jawaban Siswa Individu Tentang Kalimat Terbuka dan Kalimat Tertutup

Dari gambar diatas siswa masih menyimpulkannya dengan salah atau kurang tepat. Ada yang menyimpulkannya diluar konteks kalimat terbuka atau tertutup ada juga yang lainnya. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum memahami secara merata definisi dari kalimat terbuka tertutup dan juga masih kebingungan bagaimana cara menjelaskan jawaban yang telah diberikan.



Gambar 13. Jawaban Siswa Individu Tentang Identifikasi Persamaan Linear Satu Variabel

Dari gambar diatas siswa masih menyimpulkannya dengan salah atau kurang tepat. Ada yang menyimpulkannya diluar konteks persamaan linear satu variabel ada juga yang lainnya. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum memahami secara merata definisi dari persamaan linear satu variabel dan juga masih kebingungan bagaimana cara menjelaskan jawaban yang telah diberikan.



Gambar 14. Jawaban Siswa Individu Tentang Pembuatan Model dan Penyelesaian dari Persamaan Linear Satu Variabel

Dari gambar diatas sama seperti pada saat pengerjaan LKS, siswa masih belum bisa menentukan model matematikanya. Yang berbeda ternyata siswa tidak bisa menentukan penyelesaiannya, karena model matematikanya tidak bisa. Hal ini disebabkan siswa belum memahami bagaimana membuat model matematika yang bisa dipastikan penyelesaiannya pun tidak bisa ditentukan dengan tepat.

Dari hasil observasi dapat diketahui kemampuan siswa belum mampu untuk membuat sebuah kesimpulan dari sebuah pernyataan dan juga membuat model matematika dari suatu permasalahan. Hal ini disebabkan karena pada saat pengerjaan LKS siswa masih bisa menjawab berdasarkan buku referensi yang disediakan oleh sekolah. Pada saat disajikan pertanyaan dengan bentuk yang sedikit berbeda, siswa kebingungan bagaimana penyelesaiannya. Dan juga karena ini merupakan kerja kelompok, ada siswa yang kurang memperhatikan betul apa yang dikerjakan oleh kelompoknya.

Dari temuan tersebut, guru merencanakan strategi baru agar siswa dapat memahami secara baik bagaimana cara menyimpulkan suatu pernyataan dan juga membuat model matematika dari suatu permasalahan. Maka guru membuat aplikasi berbasis scratch yang akan digunakan pada siklus 2 dengan harapan agar siswa mampu memahami bagaimana membuat sebuah model matematika dari suatu permasalahan pada kehidupan sehari – hari.

Hasil Siklus 2

Pada kegiatan siklus 2 guru mempersiapkan siswanya untuk kembali berkelompok kemudian meminta salah satu siswa untuk ikut berpartisipasi ke depan. Siswa yang terpilih akan memainkan permainan yang sudah disusun oleh guru menggunakan laptop yang layarnya ditampilkan di depan siswa yang lain. Selama siswa memainkan permainan yang ditampilkan di depan, siswa yang lain ikut membantu menjawab pertanyaan yang diajukan.



Gambar 15. Suasana Kegiatan Belajar Mengajar Siswa yang Ikt Berpartisipasi dalam Menggunakan Aplikasi Scratch

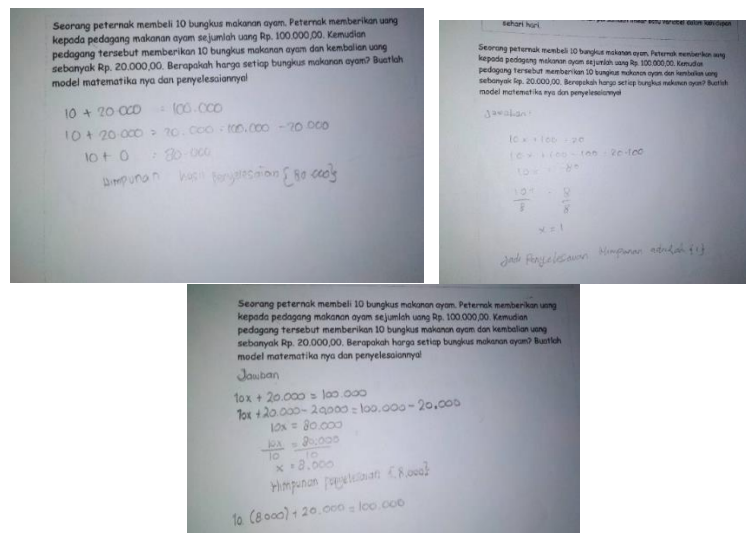
Gambar diatas merupakan tampilan permainan berbasis aplikasi scratch yang digunakan sebagai media untuk membantu pemahaman siswa tentang materi

persamaan linear satu variabel. Permainan tersebut berupa cerita dua orang anak yang mendatangi peternakan milik gurunya. Guru tersebut memberikan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan indikator – indikator pembelajaran pada materi persamaan linear satu variabel.



Gambar 16. Suasana Kegiatan Belajar Mengajar Siswa yang Ikut Berpartisipasi dalam Menggunakan Aplikasi Scratch

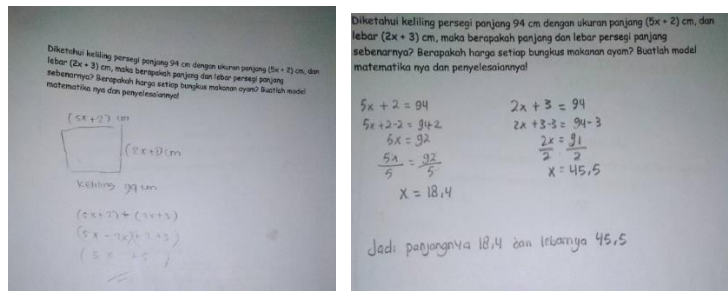
Dari gambar diatas siswa aktif ikut serta dalam kegiatan belajar mengajar dengan berbantuan aplikasi scratch. Kemudian salah satu siswa diminta untuk memberikan penjelasan tentang apa yang disampaikan melalui aplikasi scratch. Setelah penggunaan aplikasi *scratch* selesai, siswa diberikan latihan soal sebagai bahan diskusi untuk kelompok untuk memastikan siswa dapat mengerjakan soal cerita dengan membuat model matematika dan menentukan penyelesaiannya. Setelah bekerja kelompok, setiap siswa diberikan soal secara individu untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa.



Gambar 17. Jawaban Kelompok Siswa Tentang Pembuatan Model Matematika dan Penyelesaian Persamaan Linear Satu Variabel Bagian Kedua

Gambar diatas merupakan jawaban dari siswa yang dikerjakan secara berkelompok. Ternyata setelah kegiatan belajar mengajar menggunakan aplikasi scratch untuk pembuatan model matematika sudah mulai ada kemajuan dan jawabannya benar.

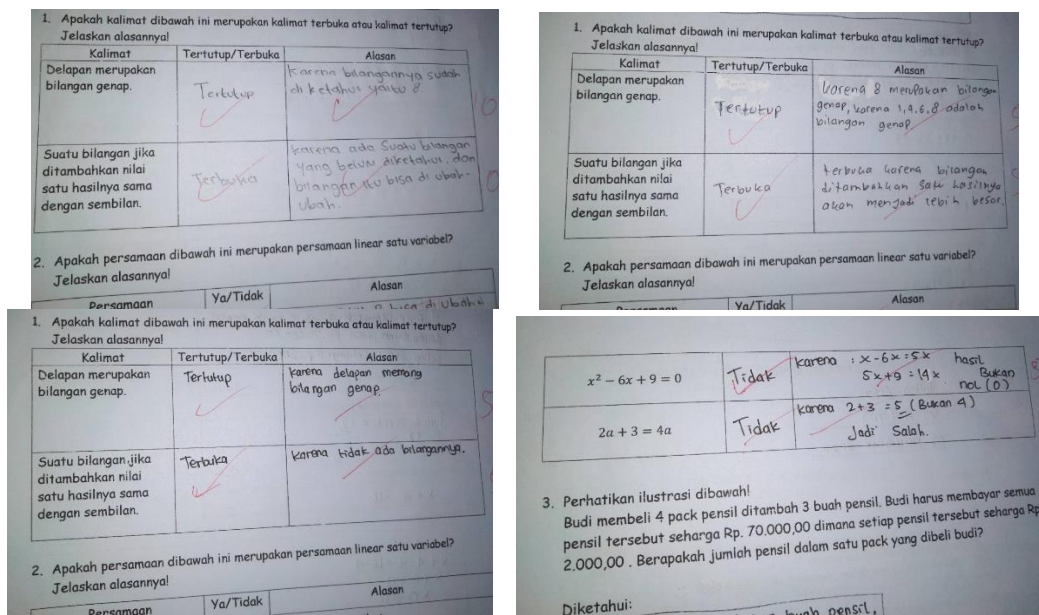
Namun masih ada pula yang keliru dalam pembuatan modelnya alhasil penyelesaiannya pun akan memberikan hasil yang salah.



Gambar 18. Jawaban kelompok Siswa Tentang Pembuatan Model Matematika dan Penyelesaian Persamaan Linear Satu Variabel dalam Konteks Keliling Persegi Panjang

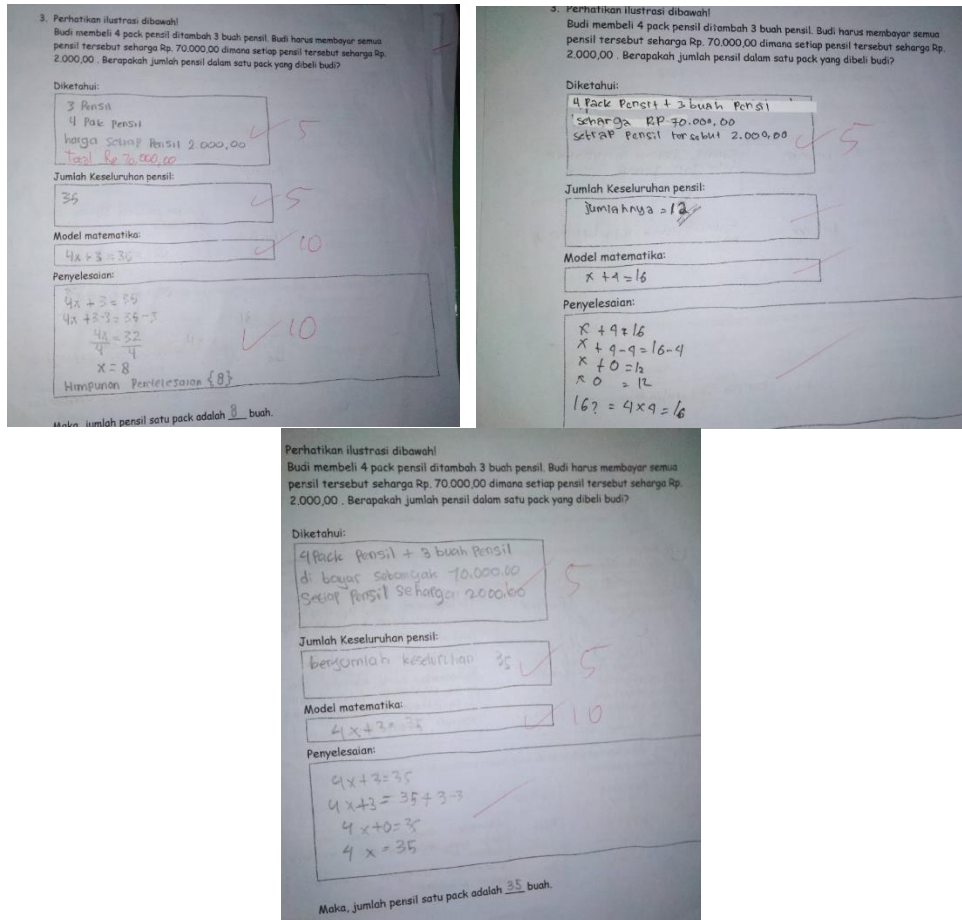
Dari gambar diatas menunjukkan bahwa pada tugas kelompok seluruh siswa belum bisa menjawab pertanyaan Persamaan Linear Satu Variabel yang soalnya menentukan panjang sisi persegi panjang yang diketahui bentuk aljabar keempat sisi dan keliling dari persegi panjang tersebut. Soal ini dibuat untuk mengukur kemampuan siswa apakah siswa dapat memahami konsep persamaan linear satu variabel dalam bentuk yang berbeda dengan biasanya. Ternyata hasilnya masih keliru. Hal ini disebabkan karena siswa kurang memahami konteks yang diberikan oleh soal.

Setelah diberikan soal untuk didiskusikan secara berkelompok, siswa kembali melakukan tes individu secara tertulis. Hal ini dilakukan untuk menguji apakah pemahaman siswa mengenai persamaan linear satu variabel sudah menjadi lebih baik, sama saja atau bahkan lebih buruk. Ternyata masih tetap ada kesalahan dalam pengerjaan soal yang sudah diberikan.



Gambar 19. Jawaban Siswa Individu Tentang Identifikasi Kalimat Terbuka, Kalimat Tertutup dan Persamaan Linear Satu Variabel

Dari gambar diatas menunjukkan bahwa siswa mulai mampu mengidentifikasi kalimat terbuka, kalimat tertutup dan persamaan linear satu variabel walaupun beberapa masih ada kekeliruan. Namun dari penjelasan tentang jawaban yang diberikan masih keliru. Hal ini disebabkan siswa belum memahami definisinya dan juga belum bisa menjelaskan tentang alasan jawaban yang siswa berikan.



Gambar 20. Jawaban Siswa Individu Tentang Pembuatan Model dan Penyelesaian dari Persamaan Linear Satu Variabel dalam Kehidupan Sehari Hari

Gambar diatas menunjukkan bahwa siswa sudah mulai memahami tentang pembuatan model matematika berdasarkan suatu kasus pada kehidupan nyata. Namun ternyata masih terdapat kekeliruan pada penyelesaian dari persamaan linear satu variabel. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep dari persamaan linear satu variabel.

Dari hasil observasi dapat diketahui kemampuan siswa sudah ada yang bisa membuat model matematika tetapi dalam mengidentifikasi dan menyimpulkan Persamaan masih belum bisa. Hal ini disebabkan siswa masih bingung tentang definisi dari Kalimat Terbukan Tertutup dan Persamaan Linear Satu Variabel juga kesulitan menyusun kata – kata yang sesuai sebagai alasan dari jawaban yang telah diberikan. Untuk memperbaiki hal ini dapat dilakukan dengan latihan soal agar siswa tidak keliru.

Pembahasan Antara Siklus 1 dan Siklus 2

Pada penelitian tindakan kelas ini, siswa melaksanakan satu kali tes pada setiap siklus yang dilaksanakan saat siklus berakhir. Pada siklus 1 siswa mempelajari materi persamaan linear satu variabel dengan menggunakan LKS dan belum menerapkan bantuan *scratch*. Setelah pembelajaran selesai, tes diberikan kepada setiap siswa dengan kriteria soal yang sesuai dengan indikator pembelajaran materi persamaan linear satu variabel. Hasil tes tersebut dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran selama siklus 1. Kemudian pada siklus 2 pembelajaran dilakukan kembali dengan LKS dan ditambah dengan menerapkan bantuan *scratch*. Setelah pembelajaran pada siklus 2 berakhir, tes diberikan kembali kepada setiap siswa dengan indikator – indikator yang sama dengan siklus 1. Hasil tes pada siklus 2 dianalisis kemudian dibandingkan dengan hasil belajar pada siklus 1.

Tabel 1. Tabel Hasil Rata Rata Nilai Siswa Setiap Siklus

Hasil belajar matematika siswa	Frekuensi siklus 1	Frekuensi siklus 2
Rendah (0-60)	24	28
Sedang (61-75)	3	1
Tinggi (76-100)	3	1

Diatas ini merupakan data hasil tes untuk siswa. Tes tersebut dilakukan setiap siklus berakhir untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan pembelajaran kontekstual pada kedua siklus. Untuk siklus 2 siswa diberikan tes dengan soal yang serupa setelah pembelajaran secara kontekstual berbantuan aplikasi *scratch*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII MTs pada siklus 1 untuk materi Persamaan Linear Satu Variabel dengan pembelajaran *Contextual Teaching Learning (CTL)* terdapat 3 siswa yang mendapatkan dengan kategori tinggi, 3 siswa dengan kategori sedang, dan 24 siswa dengan kategori rendah. Hasil tes ini menunjukkan hasil belajar siswa pada indikator tertentu, baik mengidentifikasi kalimat terbuka tertutup, mengidentifikasi Persamaan Linear Satu Variabel, dan penyelesaian Persamaan Linear Satu Variabel. Sebagian besar siswa lain belum mampu mencapai kriteria tinggi.

Sedangkan penelitian pada siklus 2 untuk materi Persamaan Linear Satu Variabel dengan Pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)* berbantuan *Scratch Application* dengan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan siklus 1, hasil tersebut terdapat penurunan. Pada tes hasil belajar siklus 2 hanya 1 siswa saja yang mendapatkan nilai dengan kategori tinggi pada saat pengujian, 1 siswa yang mendapatkan kategori sedang dan 28 siswa lain mendapatkan kategori rendah. Soal yang dibuat tidak jauh berbeda dengan soal pada siklus 1 sesuai dengan indikator pembelajaran pada materi persamaan linear satu variabel. Siswa masih keliru mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan pada Persamaan Linear Satu Variabel. Namun sedikit peningkatan pada pembuatan model matematika dari permasalahan sehari hari.

Di bawah ini merupakan rata - rata nilai tes individu siswa setiap akhir dari siklus:

Tabel 2. Tabel Hasil Rata Rata Nilai Siswa Setiap Siklus

Siklus Ke	Nilai Rata – rata
1	45.43
2	31.16

Berdasarkan data hasil belajar siswa dari siklus 1 dan siklus 2 menunjukkan bahwa tidak terjadi peningkatan pada saat pembelajaran dilakukan berbantuan *Scratch Application*. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum memahami tentang konsep dari Persamaan Linear Satu Variabel. Siswa terlalu terpaku ke dalam buku referensi yang disediakan oleh sekolah yang jika diberikan soal Persamaan Linear Satu Variabel dengan sedikit bentuk yang berbeda, siswa kebingungan untuk menyelesaikannya.

Ada faktor lain yang bisa mempengaruhi hasil belajar matematika siswa yaitu dari sarana kelas tersebut. Sarana yang digunakan pada saat kegiatan belajar mengajar harus bisa mendukung proses pembelajaran, sarana tersebut contohnya adalah media pembelajaran. Hal ini dijelaskan oleh Inayah et al., (2021) bahwa sarana dan prasarana adalah alat yang mendukung proses kegiatan belajar mengajar yang diberikan oleh pihak sekolah. Namun hal itu bukanlah faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Media dan model juga harus sesuai dengan materi yang disampaikan sehingga mampu membuat siswa tumbuh rasa minat dan menjadi lebih termotivasi untuk aktif belajar. Hal ini sejalan dengan Febriyandani & Kowiyah (2021) bahwa dengan media yang menarik siswa akan lebih cepat memahami materi pembelajaran daripada hanya mendengarkan guru yang menjelaskan dengan ceramah. Diluar hal itu masih ada hal – hal lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa, baik dari faktor eksternal maupun internal siswa itu sendiri

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan *Scratch Application*, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan *Scratch Application* dalam materi Persamaan Linear Satu Variabel belum bisa meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran – saran, yaitu:

1. Menambahkan setidaknya satu siklus karena pemahaman siswa belum terkonstruksi secara sepenuhnya.
2. Pada saat menjalankan Aplikasi *Scratch* setiap siswa diberikan perangkat yang mendukung.

Daftar Pustaka

Ardiawan, I. K. N., & Diari, K. P. Y. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar*. 5. <http://ejournal.ihtdn.ac.id/index.php/AW>

- Ariansyah, A., Sugiarno, S., & Bistari, B. (2021). *Mengatasi Hambatan Belajar Dalam Materi PLSV Menggunakan Desain Didaktis Dengan Scaffolding* (Vol. 2, Issue 2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/ja.v2i2.42869>
- Febriyandani, R., & Kowiyah, K. (2021). Pengembangan Media Komik dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 323–330. <https://doi.org/10.23887/JP2.V4I2.37447>
- Inayah, C., Ahsani, E. L. F., Mastura, E., Ni'mah, L. S., & Amalia, V. (2021). Pengaruh Sarana Prasarana dalam Menunjang Prestasi Belajar Siswa SD di Sekolah Indonesia Den Haag. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 8(1), 52–68. <https://doi.org/10.36835/MODELING.V8I1.686>
- Isnaeni, S., Sylviana Zanthi, L., Siliwangi, I., Terusan Jendral Sudirman, J., tengah, C., Cimahi, K., & Barat, J. (2019). Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Journal on Education*, 1(3), 59–64. <https://doi.org/10.31004/JOE.V1I3.119>
- Parulian, R. A., Munandar, D. R., & Ruli, R. M. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Menyelesaikan Materi Bilangan Bulat Pada Siswa SMP. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1a), 345. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2880>
- Pembelajaran CTL (Contextual Teach and Learning), Belajar Menulis Berita ... - Wiwin Sunarsih, S.Pd. - Google Buku.* (n.d.). Retrieved July 6, 2023, from https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=64ESEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=refleksi+dalam+pembelajaran+ctl&ots=sHfGIN3zMW&sig=4hJR-v9wpVqBgYqgweKbf9XXIp4&redir_esc=y#v=onepage&q=refleksi&f=false
- Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). Melakukan Penelitian Tindakan Kelas. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 9(1), 49–60. <https://doi.org/10.47200/ULUMUDDIN.V9I1.283>
- Rahman, A., Diantoro, M., Yuliati, L., & Artikel Abstrak, I. (2018). Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa pada Hukum Newton di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(7), 903–911. <https://doi.org/10.17977/JPTPP.V3I7.11337>
- Setyawati, E., Hidayati, I. S., & Hermawan, T. (2020). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts Darul Ulum Muhammadiyah Galur. *Intersections*, 5(2), 26–37. <https://doi.org/10.47200/INTERSECTIONS.V5I2.553>

Yusnidar, L., & Lala, C. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Soal Garis Dan Sudut Berbasis Contextual Teaching And Learning (Ctl) Di SMP Negeri 11 Sungai Ambawang. *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPPM)*, 4(2), 417–431. <https://jurnal.mipatek.ikipgriptk.ac.id/index.php/JPPM/article/view/420>