

Efektifitas Model CTL Berbantuan Edmodo terhadap Hasil Belajar Materi PLSV

Alfonsa A.V. Dien^{1*}, Santje M. Salajang², I Wayan Damai³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Kebumihan,
Universitas Negeri Manado

*e-mail: alfonsaangreini@gmail.com

ABSTRAK

Peneliti melaksanakan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pokok bahasan Persamaan Linear Satu Variabel setelah diterapkan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan Aplikasi Edmodo. Penelitian dilakukan dengan mengadopsi metode *quasi-experimental* dan desain penelitiannya *Posttest Only Control Group Design*. Subjek penelitiannya adalah kelas VIIA sebagai kelas eksperimen, kelas ini menggunakan model CTL dengan aplikasi Edmodo dan kelas VIIB sebagai kelas kontrol, kelas ini merupakan kelas yang memakai model konvensional. Di kelas eksperimen terdapat 21 siswa dan di kelas kontrol terdapat 20 siswa. Metode pengumpulan datanya menggunakan tes dengan instrumennya berupa soal tes uraian. Sesuai hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa, didapat nilai $t_{hitung} = 3,0604 > t_{tabel} = 1.684875$ ini berarti tolak H_0 dan terima H_1 . Oleh karena itu ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model CTL dengan aplikasi Edmodo lebih tinggi dari hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional materi Persamaan Linear Satu Variabel.

Kata kunci: Model CTL, Edmodo, Hasil Belajar

ABSTRACT

Researchers researched intending to know student learning outcomes on the subject of One Variable Linear Equations after the *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Model was applied with the Edmodo Application. The research was conducted by adopting a quasi-experimental method and the research design was *Posttest Only Control Group Design*. The research subject is class VIIA as the experimental class, this class uses the CTL model with the Edmodo application and class VIIB as the control class, this class is the class that uses the conventional model. In the experimental class, there are 21 students and in the control class, there are 20 students. The data collection method uses a test with the instrument in the form of a test description. According to the results of hypothesis testing using the t -test to determine the difference in student learning outcomes, the value of $t_{count} = 3,0604 > t_{table} = 1.684875$ means reject H_0 and accept H_1 . Therefore it is concluded that there are differences in learning outcomes using the CTL model with the Edmodo application, which is higher than student learning outcomes with conventional learning models for One Variable Linear Equation material.

Keywords: CTL Model, Edmodo, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses membangun generasi penerus bangsa yang berkualitas dan berkarakter. Pendidikan bertujuan mendidik, mendisiplin, dan memotivasi seseorang untuk meraih masa depan dengan mengembangkan potensi diri seseorang. Sistem Pendidikan Nasional bertujuan meningkatkan potensi siswa. Hal ini sejalan dengan tujuan Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa.

Namun kenyataannya hingga saat ini pendidikan di Indonesia belum sepenuhnya memenuhi tujuan tersebut. Indonesia adalah satu dari negara berkembang yang bermasalah dalam dunia pendidikan. Peringkat Indonesia turun dalam *Programme International Student Assessment* (PISA). Dalam bidang Matematika, Indonesia ada diperingkat 72 dari 78 negara (Kurnia, 2019).

Pembelajaran Matematika sering kali dianggap sebagai sesuatu yang ditakuti serta sukar untuk dipelajari. Hal ini sejalan dengan (Malini, 2019) yang mengemukakan bahwa salah satu masalah dalam pembelajaran matematika yaitu anggapan dari siswa-siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, yang mengakibatkan para siswa kurang menyukai pembelajaran matematika. Dampak negatifnya adalah banyak siswa yang sudah merasa tidak suka dengan matematika walaupun belum benar-benar mempelajari matematika. Hal ini mengakibatkan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika menurun. Pemahaman yang minim terhadap pembelajaran matematika menjadi salah satu alasan menurunnya hasil belajar siswa (Ardilla, 2017).

(Sudrajat, 2008) mengatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu bentuk pembelajaran yang diperlihatkan secara khusus oleh guru dari awal hingga akhir. Untuk itu pemilihan model, media dan pendekatan yang kurang tepat dalam mengajarkan matematika dapat menyebabkan siswa kurang paham saat kegiatan pembelajaran. Pandangan guru dan siswa mengenai Pembelajaran Matematika sangat mempengaruhi cara dan pendekatan dalam pembelajaran matematika. Ada empat macam pandangan tentang posisi atau peran Matematika menurut Adams dan Hamm (2010) yaitu: (1) Matematika sebagai suatu cara untuk berpikir, (2) Matematika sebagai suatu pemahaman tentang pola dan hubungan, (3) Matematika sebagai suatu alat, (4) Matematika sebagai bahasa atau alat untuk berkomunikasi.

Berdasarkan hasil tanya jawab dengan guru mata pelajaran di SMP Kristen Rurukan, diperoleh bahwa pembelajaran yang harusnya diterapkan sesuai dengan kurikulum 2013 tidak dapat terlaksana secara maksimal diakibatkan oleh pandemi *covid-19*. Pembelajaran yang biasanya dilakukan secara langsung dikelas kini dilakukan secara daring. Perihal ini menyebabkan siswa kurang paham karena guru menggunakan model pembelajaran yang membuat siswa hanya mendengarkan dan terpusat kepada guru. sehingga mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa pada materi persamaan linear satu variabel. Sejalan dengan pendapat (Ramadhani, 2016) bahwa kesalahan pengajaran seperti model pembelajaran hanya berpusat kepada guru mengakibatkan siswa kurang memahami materi persamaan linear satu variabel. Untuk itu model, media, dan pendekatan pembelajaran matematika harus cocok dengan kondisi saat ini. Kondisi pandemic saat ini mengharuskan siswa lebih banyak menghabiskan waktu belajar dirumah dan model [pembelajaran yang tepat adalah Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Model CTL adalah model pembelajaran yang mendorong siswa dalam mempelajari makna dari materi sehingga mampu menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Ini sejalan dengan penelitian (Harisa, 2019) yang menggambarkan CTL sebagai satu proses pendidikan yang *holistic* dengan tujuan memotivasi siswa dalam mempelajari maksud dari pelajaran yang dipelajari dengan menghubungkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari. Sedangkan menurut Sanjaya (2008) CTL menuntut partisipasi siswa secara penuh untuk menghubungkan materi dengan kehidupan nyata. Berdasarkan pernyataan diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran CTL merupakan pembelajaran yang menekankan kepada siswa dan guru untuk menghubungkan materi dengan konsep kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu model CTL dapat digunakan pada masa pandemic tanpa mengurangi esensi pembelajaran.

Pandemi *covid-19* membuat penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan sangat dibutuhkan. Guru dituntut untuk menggunakan pembelajaran berbasis elektronik (*E-learning*). (Chandrawati, 2010) mengatakan bahwa, *E-learning* adalah Proses pembelajaran jarak jauh. Edmodo adalah salah satu media pembelajaran *e-learning* untuk mendukung pembelajaran daring. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Sugiyanto (2018).

Menurut (Fitriasari, 2016) Edmodo ialah *platform* pembelajaran berbasis jejaring sosial yang diperuntukkan bagi guru, siswa, serta orang tua siswa. Kelebihan Edmodo ialah mudah diakses, tampilan yang menarik yang sangat membantu proses pembelajaran secara daring. Edmodo membuat kelas virtual sebagaimana pembagian kelas disekolah. Sehingga guru dan siswa dapat mengirim catatan dan dokumen secara online. Model pembelajaran CTL menggunakan aplikasi Edmodo dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, membuat siswa mandiri dan mampu bertanggung jawab pada proses pembelajaran. Ini sejalan dengan penelitian (Rahmawati, 2018) yang mengatakan bahwa Penerapan model pembelajaran

Contextual Teaching and Learning (CTL) disertai e-learning berbasis edmodo memungkinkan peserta didik aktif dalam pembelajaran, meningkatkan kemandirian peserta didik serta membuat peserta didik lebih bertanggung jawab saat proses pembelajaran.

METODE

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian eksperimen semu. Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMP Kristen Rurukan. Penelitian dilaksanakan di bulan Januari semester Genap Tahun Ajaran 2021. Seluruh siswa kelas VII SMP Kristen Rurukan merupakan subjek penelitian yang terdiri dari 2 kelas dengan 21 siswa kelas VIIA dan 20 siswa kelas VIIB.

Kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional serta kelas eksperimen dengan model CTL menggunakan aplikasi Edmodo menjadi variabel bebas. Sedangkan variabel terikat penelitian adalah hasil belajar siswa materi persamaan linear satu variabel kelas VII SMP Kristen Rurukan. Jenis penelitian dikategorikan sebagai penelitian eksperimen dengan pola rancangan *Posttest Only Control Group Design*.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Group	Treatment	Posttest
Eksperimen	P_1	Y_1
Kontrol	P_2	Y_2

Berdasarkan **Tabel 1** diperlihatkan bahwa rancangan penelitian ini adalah melakukan *treatment* di kelas kontrol dan kelas eksperimen, P_1 untuk kelas eksperimen dan P_2 untuk kelas kontrol. *Posttest* diberikan setelah *treatment* untuk melihat hasil belajar peserta didik atas *treatment*. Metode penelitian yang diterapkan berupa tes tertulis berbentuk soal uraian yang sudah di uji terlebih dahulu dengan validitas isi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data penelitian. Data ini diambil dari hasil belajar siswa atau nilai *posttest* materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel dengan rentang nilai 0-100.

Tabel 2. Statistik Hasil Belajar Siswa

No	Statistik	Nilai Statistik	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah	1564	1354
2	Nilai Minimum	62	56
3	Nilai Maksimum	86	80
4	Rata-rata	74,47	67,7
5	Standar Deviasi (S)	7,180661861	6.996991835
6	Varians (S ²)	51,56190476	48,95789474

Dari **Tabel 2** dapat diketahui rata-rata hasil *Posttest* dikelas eksperimen adalah 74,47 nilai minimum 62 dan rata-rata *Pretest* pada kelas kontrol 67,7 nilai minimum 56.

Uji normalitas penelitian dilakukan dengan uji *liliefors* yang diolah menggunakan *Microsoft Excel*. Hasil pengujian normalitas nilai *Posttest* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai $L_{hitung} = 0.114430821$ dan $L_{tabel} = 0.1881$, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka terima H_0 dan data tersebar normal. Sementara itu normalitas *Posttest* untuk kelas kontrol menunjukkan nilai $L_{hitung} = 0.101527441$ dan $L_{tabel} = 0.1920$, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka terima H_0 dan sebaran data normal.

Hasil uji homogenitas dua variansi dengan statistik uji F pada data *posttest* dengan $s_E^2 = 51,5619$ dan $s_K^2 = 48,9579$ memperoleh nilai $F_{hitung} = 0,949497404$ sementara itu nilai

$F_{tabel} = f_{0,05(21,20)} = 2.10$, karena $F_{hit} < F_{tab}$ maka terima H_0 . Jadi terlihat bahwa variansi kelas eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Dari hasil pengujian hipotesis didapat $t_{hitung} = 3,0604$ dan berdasarkan tabel distribusi uji-t pada $\alpha = 0,05$ didapat $t_{tabel} = 1,684875$ hal ini berarti uji tersebut berada dalam wilayah kritis. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis maka tolak H_0 , jika statistik uji berada dalam wilayah kritik. Maka disimpulkan bahwa pembelajaran CTL menggunakan aplikasi Edmodo dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa tentang materi persamaan linear satu variabel.

Pembahasan

Penelitian yang dilakukan di kelas VIIA dan VIIB SMP Kristen Rurukan pada pelajaran Persamaan Linear Satu Variabel. Kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dengan dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning* menggunakan aplikasi Edmodo. Pada kelas eksperimen para siswa berperan aktif dalam pembelajaran yang dilakukan karena siswa mendapatkan kesempatan untuk berdiskusi dengan kelompoknya. Sehingga kegiatan pembelajaran menjadi menarik yang mengakibatkan siswa terdorong untuk memahami topik yang dipelajari dan dapat menghubungkan materi ke kehidupan mereka sehari-hari. Kelas VIIB sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional. Pada kelas kontrol siswa kurang paham karena siswa hanya mendengar dan tepusat pada guru. Berdasar pada hasil tes yang diberikan pada kedua kelas rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari rata-rata hasil tes kelas konvensional. Bersumber pada hasil analisis dapat dinyatakan bahwa pembelajaran CTL menggunakan aplikasi Edmodo dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa tentang materi persamaan linear satu variabel.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis model CTL menggunakan aplikasi Edmodo dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa tentang materi persamaan linear satu variabel. Berdasar pada hasil penelitian dan penjelasan diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model CTL menggunakan aplikasi Edmodo berbantuan Edmodo lebih baik dari hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada pembelajaran Persamaan Linear Satu Variabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams dan Hamm, M. (2010). *Demistify Math, Science, and Technology: Creativity, Innovation, and Problem Solving*. Plymouth: Rowman & Littlefield Education.
- Ardilla, A. (2017). Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa MTS Iskandar Muda Batam . *Pythagoras*, 175-186.
- Chandrawati, S. R. (2010). Pemanfaatan E-Learning Dalam Pembelajaran. *jurnal.untan.ac.id*, 173.
- Fitriasari, P. (2016). Aplikasi Edmodo Sebagai Media Pembelajaran E-Learning. *jurnalunivpgri-palembang.ac.id*, 1 , 5.
- Harisa. (2019). Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Melalui Penerapan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Palopo. 35-36.
- Kurnia, T. (2019, Desember Rabu). *Skor PISA Indonesia Merosot di Bidang Membaca, Sains, dan Matematika*. Retrieved Agustus Senin, 2020, from Liputan 6: <https://www.liputan6.com/global/read/4126480/skor-terbaru-pisa-indonesia-merosot-di-bidang-membaca-sains-dan-matematika>
- Malini, H. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kurangnya Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 10 Lingsa Tahun Pelajaran 2018/2019. *Journal of Basic Education Studies*, 1-13.
- Rahmawati, E. M. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) disertai E-Learning Berbasis Edmodo Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Langkah Penelitian Geografi Di Kelas X IPS SMA Dan MA Assalaam Sukoharjo. *Prosiding Seminar Nasional Geotik 2018*, 255-264.

- Ramadhani, S. (2016). Variasi Cara Pembelajaran Persamaan Linear Satu Variabel.
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran : Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudrajat, A. (2008, September 5). *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik dan Model Pembelajaran*. Retrieved Agustus senin, 2020, from Artikel Pendidikan: akhmadsdrajat.wordpress.com
- Sugiyanto, & S. (2018). Comparison of Mobile Learning Application in Classroom Learning in Vocational Education Technology Students Based on Usability. *Materials Science and Engineering*, 1-7.