



PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* PADA MATERI STATISTIKA

Ayu Tantri¹⁾, Chika Rahayu^{2*)}, Indah Widyaningrum³⁾

^{1,2,3)}STKIP Muhammadiyah Pagar Alam, Indonesia

^{*)}*Corresponding Author*

Email: tantriayu501@gmail.com, chikarahayu80@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to see the effectiveness of the CTL learning strategi using stats lego park media on the subject of statistic on the learning outcomes of eighth grade junior high school students. This type of research is experimental, pre test and post-test control group design. The population in this study were all eight grade students of SMP Negeri 1 Pagaram. Samples were randomly selected for class VIII C (experimental), class VIII D (control class). Data accumulation using documentation and test methods. Then the data was processed using the t test statistical test. According to the data analysis, the average value of the experimental class students was 81,77 and the control class was 71,58. With the average value obtained by students, it can be observed that learning mathematics using CTL model using the lego park stats prop has a positive influence on student learning outcomes in statistical material.

Keywords : CTL, Learning outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat keefektivan strategi belajar CTL menggunakan media belajar *stats lego park* pada pokok bahasan statistika terhadap hasil belajar siswa SMP kelas VIII. Jenis penelitian ini yaitu eksperimen, desain penelitian *pre test dan post-test control group desain*. Populasi pada penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pagaram. Sampel dipilih secara acak kelas VIII C (kelas eksperimen), kelas VIII D (kelas kontrol). Akumulasi data menggunakan metode dokumentasi dan tes. Kemudian data diolah menggunakan uji statistik uji t. Menurut analisis data didapat nilai rata-rata pesert didik kelas eksperimen yaitu 81,77 dan kelas kontrol 71,58. Dengan nilai rata-rata yang didapat siswa, dapat diamatai pembelajaran matematika menggunakan model CTL menggunakan alat peraga *stats lego park* mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika.

Kata Kunci : CTL, hasil belajar

PENDAHULUAN

Statistika merupakan materi essensial, konsep dasar pokok bahasan statistika menguraikan tentang penyajian data yang berbentuk tabel, diagram dan grafik suatu data yang disajikan menentukan nilai mean, median serta modus, Khadijah dkk (2018). Menurut Dewi, dkk (2020), ilmu statistika ialah salah satu ilmu yang menjadikan suatu Negara menjadi maju dan berhasil. Maka dari itu, pokok bahasan statistika dalam pembelajaran disekolah memerlukan perhatian khusus. Namun kebanyakan peserta didik mengalami kesusahan dalam mempelajari statistika. Berlandaskan studi yang telah dilaksanakan oleh Amalia (2020), banyak peserta didik melakukan kekeliruaan dalam menafsirkan soal serta tergesa-gesa dalam menentukan rumus. Adapun menurut Shi (Fitri, 2011), pengajaran statistika yang dilakukan seringkali tidak dikaitkan dengan kehidupan nyata, sehingga memicu siswa kurang berminat pada materi statistika, dan juga metode konvensional yang digunakan pengajar menjadi salah satu penyebabnya. Perihal itu tentu menjadikan peserta didik jadi malas belajar serta berpengaruh di hasil belajar peserta didik. Adapun menurut Wares, dzakaria, et all (2021:213) penyebab dari hasil belajar yang rendah ialah ketertarikan peserta didik untuk belajar matematika sangat minim, serta siswa kurang menanggapi dan tidak aktif pada saat proses belajar mengajar sedang dilaksanakan. Pokok bahasan statistika ialah bagian materi pada kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 siswa dituntut aktif dan siswa dapat mengaplikasikan proses pembelajaran matematika dikehidupan sehari-hari (Fitriyani, 2015).

Strategi belajar yang sesuai pada kurikulum 2013 ialah dengan memakai strategi belajar *CTL*. Pembelajaran *CTL* ialah teori belajar yang membantu pengajar dengan mengaplikasikan pokok bahasan yang diajarkan dengan kehidupan aktual sehingga siswa mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari dengan tujuh langkah proses pembelajaran yang efektif ialah, yaitu *conructivisme, questioning, inquiri, learning community, modeling, dan authentic assessment*, (Shoimin, 2014). Menurut (Munawarah, 2017), dengan mengaitkan kehidupan aktual dengan materi yang pelajari dapat menjadikan proses belajar jadi lebih berarti.

Untuk mendukung rangka pembelajaran matematika maka guru harus mampu merancang pelajarn yaitu dengan menerapkan situasi yang bisa dirasakan

peserta didik supaya lebih mudah menangkap pokok bahasan yang diajarkan yaitu dengan penggunaan media belajar. Berdasarkan Rusefendi (Sundayana, 2016), untuk meningkatkan minat dalam proses belajar siswa media belajar dapat membantu menyatakan pesan merangsang pemikiran, rasa, perhatian dan minat siswa. Menurut Iswaji (Rusmawati, 2017:310), alat peraga matematika ialah suatu benda yang dirancang untuk membantu mengembangkan prinsip matematika. Media belajar adalah alat bantu yang digunakan untuk memudahkan dalam menyamoaikan konsep matematika gar mudah dipahami oleh siswa Rusefendi (Nia, 2018:1-12).

Salah satu alat peraga yang mendukung proses pembelajaran pada materi statistika adalah *stats lego park*. *Stats lego park* yaitu alat peraga berupa suatu taman lego statistik dimana lego disusun seperti sebuah menara sesuai dengan data yang didapatkan untuk menghitung mean, median modus. Alat peraga berupa permainan lego ini merupakan suatu media permainan edukatif yang kerap kali dijumpai peserta didik pada kehidupan aktual. Dengan alat peraga *stats lego park* ini dapat menjadikan seluruh peserta didik dapat berperan aktif di kegiatan belajar dan juga kreatif sehingga dapat berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan studi yang dilaksanakan oleh Mahendrawati, dkk (2016), menerangkan bahwa adanya perbedaan yang nampak pada hasil belajar matematika yang menerapkan startegi belajar CTL menggunakan media di bandingkan pesertta didik yang hanya diajarkan dengan model pembelajaran ceramah. Adapun dilakukan di studi (Riyanti 2013), yang menyebutkan ada pengaruh yang signifikan pada hasil belajar menggunakan metode kontekstual. Selaras dengan Setyaningrum (2013), yang menafsirkan bahwa ada pengaruh positif serta bermakna terhadap hasil belajar matematika dengan model pembelajaran kontekstual. Dan juga menurut Depi, Chika & Indah (2018), yang menyatakan bahwa adanya pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan startegi belajar *CTL*, dibandingkan peserta didik yang diberikan pengajaran taidak memakai strategi belajar *CTL*.

Dari penjelasan di atas tujuan dalam penelitian ini ialah untuk membandingkan hasil belajar peserta didik yang pembelajarannya memakai model *CTL* dengan media belajar *stats lego park* pada pokok bahasan statistika pada hasil belajar siswa SMP kelas VIII dan juga hasil belajar siswa yang pembelajarannya hanya dengan metode ceramah.

METODE PENELITIAN

Studi ini dilakukan di semester genap tahun pelajaran 2021/2022 di SMP Negeri 1 Pagar Alam. Metode yang dipakai di penelitian ini ialah metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2017: 72), metode studi yang dipakai untuk mencari dampak perlakuan yang spesifik terhadap yang lain pada kondisi yang terkendali merupakan arti dari penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini ada dua objek penelitian dimana dari dua kelompok ini akan mendapat perlakuan yang berbeda yaitu kelompok eksperimen dengan strategi belajar *CTL* menggunakan media belajar *stats lego park*.

Desain yang dipakai pada studi ini yaitu desain *Pre test-post test control group design*. Dalam desain ini ada dua kelompok ialah kelompok eksperimen dan kelompok control. Sebelum mendapat perlakuan maka akan diberikan tes awal untuk mengetahui apa ada perbedaan kemampuan kedua awal kelompok.

Tabel 1. Desain Penelitian

| Sampel | <i>Pre test</i> | Perlakuan | <i>Post test</i> |
|--------|-----------------|-----------|------------------|
| R | O_1 | X | O_2 |
| R | O_3 | - | O_4 |

(Sugiyono, 2017)

Keterangan :

R = Pengambilan sampel secara acak

X = Perlakuan kelas eksperimen

O_1 = Observasi kelompok eksperimen tes awal (*Pre Test*)

O_2 = Observasi kelompok eksperimen tes akhir (*Post Test*)

O_3 = Observasi kelompok kontrol tes awal (*Pre Test*)

O_4 = Observasi kelompok kontrol tes akhir (*Post Test*)

O_4 = tes akhir (posttest) kelas control

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pagar Alam tahun ajaran 2021/2022 sampel penelitian ini adalah kelas VIII C sebagai kelompok eksperimen dan VIII D kelompok kontrol.

Teknik akumulasi data pada studi ini yaitu tes berbentuk essay. Tes yang dilakukan pada studi ini dilaksanakan sebanyak dua kali tes yaitu sebelum pembelajaran (*pre test*) dan sesudah pembelajaran (*post-test*) serta memakai model pentaran CTL memakai media belajar *stats lego park* untuk melihat hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika menggunakan model CTL (*Contextual teaching and learning*) berbantuan alat peraga *stats lego park* pada materi statistika dalam mencari nilai mean, median, dan modus. Peneliti membagi kelompok seluruh siswa di kelas eksperimen menjadi 5-6 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 6-7 orang. Kedua peneliti membagikan LKPD kepada setiap kelompok siswa, dan memberikan 1 alat peraga *stats lego park* (taman lego statistik) yang akan dipergakan secara bergantian untuk menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD. Kemudian peneliti berkeliling mengamati siswa dan memfasilitasi kerja sama siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh peneliti.



Gambar 1. Siswa mengamati permainan lego Dan mengerjakan LKPD



Gambar 2. Siswa menemukan nilai modus

Peneliti mengadakan refleksi, menanyakan kepada siswa tentang apa yang dialami murid selama mengikuti kegiatan belajar berlangsung dan menanyakan kepada siswa pada pokok bahasan yang tidak dimengerti dengan baik. Peserta didik tiap kelompok mempresetasikan hasil diskusi kelompoknya serta disimak oleh anggota lainnya, kemudian perkelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Kemudian Peneliti mengarahkan peserta didik untuk mengamati hasil kerja anggota masing-masing kelompok serta menyimpulkan hasil kerjanya, kemudian dikumpulkan pada saat jam pelajaran berlangsung.

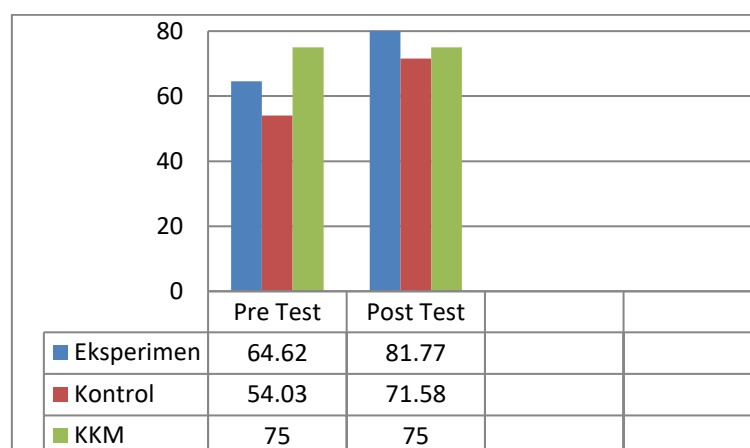


Gambar 3. Anggota kelompok gambar mempersentasikan Hasil diskusinya



Gambar 4. Anggota Kelompok menyimpulkan hasil diskusinya

Mengenai hasil studi yang telah dilangsungkan diperoleh hasil belajar murid kelas VIII SMP Negeri 1 Pagar Alam terdapat selisih diantara kelas yang kegiatan pembelajarannya dengan model penataran *contextual teaching and learning (CTL)* menggunakan alat bantu belajar *stats lego park* dengan kelas yang pembelajarannya tidak memakai model penataran CTL menggunakan alat bantu *stats lego park*. Hasil belajar murid terlihat dari nilai rata-rata hasil *pre test* dan *post-test*.



Gambar 5. Grafik perbandingan nilai *pre test* dan *post- test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Adanya pengaruh model pembelajaran *CTL* memakai media belajar *stats lego park* bisa dilihat pada kedua kelas yang menerima perlakuan yang tidak sama, didapat nilai rata-rata bahwa pembelajarannya memakai strategi belajar *CTL* menggunakan media belajar *stats lego park* sebesar 81,77 dan rata-rata kelas yang pembelajarannya tidak menggunakan pendekatan *CTL* berbantuan alat peraga *stats lego park* sebesar 71,58. Sehingga hipotesis studi ini ada perbedaan dengan menggunakan strategi belajar *CTL* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pagar Alam tahun pelajaran 2021/2022 dan bisa dibenarkan kebenarannya. Perihal ini dipastikan dengan uji t' diperoleh $t_{hitung} = 3,49$ dan $t_{tabel} = 1,697$,

yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan adanya pengaruh positif tersebut, Strategi Belajar CTL menggunakan media belajar *stats lego park* ini efektif dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta mendorong siswa agar lebih aktif dan juga membuat siswa tidak merasa bosan pada saat kegiatan pembelajaran serta dengan pembelajaran menggunakan model CTL berbantuan alat peraga *Stats lego park* ini siswa terlihat lebih terampil serta teiliti dan juga mudah dalam menjawab soal yang diberikan.

SIMPULAN

Dari hasil studi yang diperoleh peneliti bisa menafsirkan bahwa dengan memakai model penataran CTL berbantuan alat peraga *stats lego park*, pembelajaran di kelas VIII C (kelas eksperimen) siswa lebih terlihat antusias dan juga aktif serta dapat mencerna soal serta menyelesaikan soal yang dibagikan, dibandingkan kelas VIII D (kelas kontrol) yang pembelajarannya hanyapada umumnya. Hal ini dapat diamati dari perolehan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen (VIII.C) 81,77 lebih baik dari nilai rata-rata kelas kontrol (VIII.D) 71,58. Dari perhitungan diperoleh $t = 3,49$ dengan kriteria tolak H_0 jika $t' \geq t_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 5\%$ dan dk masing-masing $(n_1 - 1) = (31 - 1)$ dan $(n_2 - 1) = (31 - 1)$ diperoleh $t_{hitung} = 3,49 > t_{tabel} = 1,697$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dari itu diambil kesimpulan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran CTL menggunakan media belajar *stats lego park* lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

REFERENSI

- Amalia, R. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas IX Di Cimahi Pada Pokok Bahasan Statistika. *Jurnal Equatiion Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika* , 3 (1), 62-63.
- Ardiansyah, D, Rahayu,C. (2020). Belajar Aritmatika Menggunakan Buah Coklat. *Jurnal Pendidikan Matematika Sumba 2*, (2), 243-249.
- Dewi, D, K., Khodijah, S, S., & Zanthly, S, L. (2020). Analisis Kesulitan Matematika Siswa Pada Materi Statistika. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 4 (1), 1-7.

- Fitri, A. (2011). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika Dasar Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Metode Problem Based Learning. *JPP* , 1 (2), 159.
- Fitriyani, E., Utama, S., & Narimo, S. (2016). Pengelolaan Evaluasi Aspek Sosial Dalam Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013 di Sekolah Menengah Pertama. *Manajemen Pendidikan*, 10 (1), 154-161.
- Hutajulu, M., dkk. (2019). Analisis Kesalahan Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Soal Kecakapan Matematis Pada Materi Bangun Ruang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* , 8 (3), 336.
- Khadijah, I, N, A., Maya, R., & Setiawan, W.(2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Statistika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)* , 1 (6), 1095-1104.
- Mahendrawati, N, P, E., Pudjiawan, K., & Suarjana, M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V. *E-journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* , 4 (1), 1-10.
- Munawarah. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *MaPan:Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 5(2), 168–186.
- Nia, (2018), Alat Peraga Untuk Memahami Konsep Pecahan. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, Vol 2. No 2. Hal 1-12.
- Rusmawati (2017), Penggunaan Alat Peraga Langsung pada Pembelajaran Matematika Pecahan Sederhana untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa . *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humanifora*. Vol 3. No 2. Hal 310.
- Sari, A, D., Rahayu, C., & Widyaningrum, I. (2018). Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Pada Materi Kubus Dengan Konteks Tahu Di Kelas VIII. *Journal of Dedicators UNISNU Jepar* , 2 (2), 105-108.
- Setyaningrum, L. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika* ". Universitas Sebelas Maret.
- Shafira, R. S., Suanto, E., & Kartini.(2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Berorientasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP kelas VIII. *Jurnal pendidikan matematika* , 5 (1), 401-410.
- Shoimin, A. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
-

Sugiyono. (2017). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sundayana, R (2016). *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.

Wares, F, R, DJ., Dzakaria, I., dkk. 2021. Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bola Kelas IX di SMP Negeri 2 Gorontalo. *LAPLACE Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.04, No.02, Oktober 2021, hlm 213