



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 27%

Date: Thursday, August 27, 2020

Statistics: 1046 words Plagiarized / 3856 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COOPERATIVE SCRIPT DENGAN GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP Minta Ito Simamora1 1Pendidikan Matematika, Universitas Al Washliyah Medan, Indonesia 1mintaito.simamora@gmail.com

INFO ARTIKEL _ _ABSTRAK _ _Riwayat Artikel: Diterima: ...-...-... Disetujui: ...-...-... _
_Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Cooperative Script dengan Group Investigation pada materi Persamaan dan pertidaksamaan Linear Satu Variabel siswa kelas VII SMP Al Washliyah 27. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa VII SMP Al Washliyah 27.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan random sampling. Siswa kelas VII (I) sebagai kelas eksperimen I yang diberi perlakuan model cooperative script dan siswa kelas VII (II) sebagai kelas eksperimen II yang diberi perlakuan model Group Investigation. Instrumen yang digunakan terdiri dari: tes kemampuan berfikir kritis. Analisis data dilakukan dengan uji-t.

Hasil utama dari penelitian ini adalah: terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang diajar menggunakan model Cooperative Script dengan Group Investigation terhadap siswa kelas VII SMP Al Washliyah 27. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyarankan agar pembelajaran dengan model Cooperative Script pada pembelajaran matematika dapat dijadikan alternatif bagi guru matematika untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematis sebagai salah satu alternatif untuk menerapkan pembelajaran matematika yang inovatif.

Abstract: The purpose of this study was to determine the differences in mathematical critical thinking skills between students who were taught using the Cooperative Script learning model with Group Investigation on the material of Linear One Variable Equations and Inequalities of Grade VII students of SMP Al Washliyah 27. This research is an experimental research. The population of this study were students VII SMP Al Washliyah 27. The sampling technique in this study was random sampling.

Class VII (I) students as experimental class I were treated with the cooperative script model and class VII (II) students as experimental class II were treated with the Group Investigation model. The instruments used consisted of: critical thinking skills test. Data analysis was performed by t-test. The main results of this study are: there are differences in mathematical critical thinking skills between students who are taught using the Cooperative Script model with Group Investigation towards class VII students of SMP Al Washliyah 27.

Based on the results of this study, the researcher suggests that learning with the Cooperative Script model in mathematics learning can be used as an alternative for mathematics teachers to improve mathematical critical thinking skills as an alternative to implementing innovative mathematics learning. _ _Kata Kunci: Cooperative Script Group

Investigation Kemampuan Berpikir Kritis _ _ _ _ _____ ?

LATAR BELAKANG Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tak lepas dari dukungan dan peranan matematika sebagai ilmu dasar karena matematika memiliki kekuatan pada struktur dan penalarannya.

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam matematika. Dalam pembelajaran matematika, siswa sering dihadapkan pada suatu masalah yang rumit dan abstrak. Oleh karena itu berpikir kreatif dan kritis dalam pembelajaran matematika itu sangat dibutuhkan.

Keduanya merupakan kemampuan berpikir manusia tingkat tinggi (higher level thinking), yang dapat mendorong seseorang untuk senantiasa memandang setiap masalah secara kritis serta mencoba untuk menyelesaikannya secara kreatif. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk bertanya, menjawab dan mengevaluasi argumen-argumen yang ada secara cepat dan tepat, sedangkan kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menemukan ide dan dapat mengaplikasikan ide tersebut dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam berbagai bidang kehidupan.

Berdasarkan masalah yang ada maka penulis melakukan observasi di sekolah SMP Al Washliyah 27 Medan Amplas dengan memberikan satu soal kepada 31 yang hadir. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran di SMP AL Washliyah 27 Medan Amplas bahwa Kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah. Setelah penelitian melakukan observasi di temukan beberapa siswa belum mampu mengkomunikasikan gagasan/ide baru sesuai dengan konsep pembelajaran matematika.

Dari hasil tes siswa yang mampu mengajukan pertanyaan sesuai dengan konsep pembelajaran sebesar 16,67%, siswa yang mampu menjawab pertanyaan sesuai dengan konsep pembelajaran sebesar 25%, siswa yang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan konsep pembelajaran sebesar 22%, siswa yang mampu mengkomunikasikan gagasan atau ide baru sesuai dengan konsep pembelajaran sebesar 11,33% dan siswa yang dapat menarik kesimpulan sesuai dengan konsep pembelajaran sebesar 25%.

Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika di tempat penelitian yaitu siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, dan banyak yang melakukan aktivitas di luar kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru masih menerapkan model pembelajaran yang kurang bervariasi dan kurang menyenangkan, yang mengakibatkan gairah belajar, antusias, dan semangat belajar siswa menjadi rendah sehingga dapat menghambat proses dalam

menerima pembelajaran.

Permasalahan-permasalahan tersebut harus segera diatasi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat, yang berorientasi pada siswa (student centered). Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan sistem belajar yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dengan model pembelajaran Cooperative Script (kerjasama berdasarkan naskah) dan Group Investigation (investigasi kelompok).

Model pembelajaran Cooperative Script menurut Lie (2012:12), "Pembelajaran dengan model kooperatif menciptakan kondisi lingkungan di dalam kelas yang saling mendukung melalui belajar secara kooperatif dalam kelompok kecil serta diskusi kelompok dalam kelas". Model pembelajaran cooperative script adalah kontrak belajar yang eksplisit antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa mengenai cara-cara berkerja sama.

Siswa bersama dengan pasangannya memecahkan masalah bersama. Siswa dituntut untuk beraktivitas sendiri, siswa menemukan sendiri suatu konsep atau mampu memecahkan masalah sendiri. Pada pembelajaran Cooperative Script masalah yang dipecahkan bersama akan disimpulkan bersama untuk mencapai tujuan belajar.

Selain itu, guru mengontrol siswa selama pembelajaran berlangsung dan guru memberikan pengarahan jika siswa merasa kesulitan. Interaksi siswa selama pembelajaran berlangsung terjadi kesepakatan, diskusi, menyampaikan pendapat dan ide-ide pokok materi, saling mengingatkan dari kesalahan konsep yang disimpulkan, membuat kesimpulan bersama. Interaksi belajar yang terjai benar-benar interaksi dominan siswa dengan siswa.

Sedangkan dengan menggunakan model pembelajaran Group Investigation (GI), menurut Sumarni (2012:123), merupakan pembelajaran kooperatif yang melibatkan kelompok kecil, siswa menggunakan inkuiri kooperatif (perencanaan dan diskusi kelompok) kemudian mempresentasikan penemuan mereka di kelas. Menurut Nurhadi (2012:64), Model pembelajaran ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun keterampilan proses kelompok (group process skill).

Model pembelajaran dirancang untuk membimbing siswa mendefinisikan masalah, mengeksplorasi berbagai masalah, mengumpulkan data yang relevan, mengembangkan dan mengetes hipotesis. Model pembelajaran ini melatih siswa membangun kemampuan berpikir secara mandiri dan kritis serta melatih siswa dalam menyelesaikan

suatu permasalahan dalam kelompok.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Cooperative Script dan Group Investigation di kelas VIII SMP Al-Washliyah 27 Medan, dengan menetapkan judul: "Perbedaan Model Pembelajaran Cooperative Script dengan Group Investigation terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP Al Washliyah 27 Medan Amplas".

METODE PENELITIAN Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Teknik ini dilakukan dengan memilih dan mempertimbangkan kondisi sampel yang seimbang dan memiliki karakteristik yang sesuai dengan apa yang diteliti oleh peneliti. Dari teknik pengambilan sampel tersebut didapat VII-1 sebagai kelas Eksperimen 1 dan kelas VII-2 kelas Eksperimen 2 yang berjumlah masing-masing sebanyak 30 siswa di SMP Al Washliyah 27 Medan Amplas. Tabel 3.3 Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Sampel
1.	VII.1	30 siswa
2.	VII.2	30 siswa

Dalam penelitian yang dilakukan ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (independent variable) dan variabel terikat (dependent variable). Variabel bebas (independent variable) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (dependent variable).

Sedangkan variabel terikat (dependent variable) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (independent variable). Penelitian yang dilakukan memiliki variabel meliputi: 1. Variabel bebas, yaitu: - Model pembelajaran Cooperative Script - Model pembelajaran Group Investigation 2.

Variabel terikat, yaitu "Kemampuan berpikir kritis matematis siswa" Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas pertama yang diajar dengan model pembelajaran Cooperative Script dan kelas kedua yang diajar dengan model pembelajaran Group Investigation. Dalam penelitian ini digunakan pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dalam jenis penelitian eksperimen semu (quasi experimental). Bentuk desain eksperimen menggunakan desain pretest and posttest group design digambarkan Sugiyono (2012:75):

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
1	CS	O1	X1
2	O2	GI	O3
3	X2	O4	

Keterangan: X1 = Proses pembelajaran dengan model pembelajaran Cooperative Script. X2 = Proses pembelajaran dengan model pembelajaran Group

Investigation. O1 = Tes kemampuan awal kelas eksperimen 1.

O2 = Tes kemampuan akhir kelas eksperimen 1. O3 = Tes kemampuan awal kelas eksperimen 2. O4 = Tes kemampuan akhir kelas eksperimen 2. Dalam penelitian ini terdapat perbedaan perlakuan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, dimana pada kelas eksperimen 1, pembelajaran disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script dan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran Group Investigation.

Pada awal pembelajaran kedua kelas diberi pretest untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing kelas tersebut. Proses pembelajaran di kelas, materi yang disampaikan sama antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 hanya model pembelajarannya saja yang berbeda. Dalam kelas eksperimen 1 siswa belajar dengan menggunakan model pembelajaran CS. Pada kelas eksperimen 2 guru mengajar dengan model pembelajaran GI.

Proses akhir pembelajaran kedua kelas diberi posttest untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Posttest dilakukan di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dengan soal evaluasi yang sama. Data-data yang diperoleh dari soal posttest yang telah diujikan pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dianalisis sesuai dengan statistik yang sesuai.

Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis yang dicapai siswa pada akhir materi yang telah disampaikan. instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari soal pretest dan posttest serta RPP dengan menggunakan model pembelajaran CS dan GI terhadap kemampuan berpikir kritis. Instrumen berupa lembar tes, soal tes tertulis yang terdiri dari soal pretest dan posttest. Dalam penelitian ini metode tes dilakukan dengan: 1.

Memberikan tes awal (pretest) untuk mengukur keadaan awal siswa. 2. Setelah materi selesai disampaikan, maka siswa diberi tes akhir (posttest) untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan. HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian Nilai Pretest Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 Sebelum melakukan pembelajaran dengan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu pembelajaran dengan model Cooperative Script dan Group Investigation, terlebih dahulu dilakukan pretest (tes awal).

Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa tanpa dipengaruhi pembelajaran dan menjadi dasar dalam pengelompokan siswa pada saat pembelajaran. Dari hasil pemberian pretest diperoleh nilai rata-rata pretest siswa kelas eksperimen 1

adalah 64,6 sedangkan nilai rata-rata pretest siswa kelas eksperimen 2 adalah 65,3.

Ternyata dari pengujian nilai pretest kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperoleh kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama (normal) dan kedua kelas homogen. Secara ringkas hasil pretest kedua kelompok diperlihatkan pada tabel berikut: Tabel 4.1 Data Pretest Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

No	Statistik	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
1	N	30	30
2	Jumlah Nilai	1938	1959
3	Rata-rata	64,6	65,3
4	S		
5	Deviasi	6,98	7,66
6	Varians	48,66	58,63
7	Maksimum	83	83
	Minimum	42	42

Tabel di atas menggambarkan tentang perbedaan kelas eksperimen 1 (diajar dengan model Cooperative Script) dan kelas eksperimen 2 (diajar dengan model pembelajaran Group Investigation) dalam hal perhitungan statistika pretest. Jumlah siswa di kedua kelas sama, yaitu 30 siswa. Kemudian guru memberikan soal pretest untuk melihat kemampuan awal siswa.

Ternyata hasilnya adalah rata-rata siswa di kelas eksperimen 1 atau 64,6 berbeda dengan kelas eksperimen 2 atau 65,3 yaitu kelas eksperimen 2 sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 1. Berdasarkan rata-rata pretest kedua kelas tersebut, terlihat bahwa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memiliki rata-rata yang tergolong rendah, sehingga penelitian perlu dilanjutkan.

Nilai Postest Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 Setelah diketahui kemampuan awal, dilakukan pembelajaran dengan dua model pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas eksperimen, yaitu kelas eksperimen 1 (X.1) diterapkan model pembelajaran Cooperative Script sedangkan kelas eksperimen 2 (X.2) diterapkan model pembelajaran Group Investigation.

Pada akhir pertemuan, siswa kembali diberikan postest untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dari kedua kelas setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model Cooperative Script dan Group Investigation. Secara ringkas hasil postest kedua kelompok diperlihatkan pada tabel berikut: Tabel 4.2 Data Postest Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

No	Statistik	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
1	Jumlah Nilai	2442	2334
2	Rata-rata	81,4	77,8
3	Deviasi	9,92	9,1
4	Varians	98,52	82,92
5	Maksimum	92	92
6	Minimum	58	58

Tabel di atas menggambarkan tentang perbedaan kelas eksperimen 1 (diajar dengan model pembelajaran Cooperative Script) dan kelas eksperimen 2 (diajar dengan model pembelajaran Group Investigation) dalam hal perhitungan statistika postest setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Jumlah siswa di kedua kelas sama, yaitu 30 siswa.

Namun, hasil postest kedua kelas berbeda yaitu untuk kelas eksperimen 1 mendapatkan jumlah nilai 2442 dengan rata-rata 81,4. Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 mendapatkan jumlah nilai 2334 dengan rata-rata 77,8. Berdasarkan tabel di atas, terlihat kelas eksperimen 1 mendapatkan skor lebih tinggi daripada kelas eksperimen 2.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa kedua kelas baik pretest maupun postest dapat dilihat pada tabel berikut: Tabel 4.3 Ringkasan Rata-rata Nilai Pretest dan Postest Kedua Kelas

Keterangan	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Pretest		
Postest		

_Postest _Jumlah nilai _1938 _2442 _1959 _2334 _Rata-rata _64,6 _81,4 _65,3 _77,8 _
_Selisih nilai dalam kelas _16,8 _12,5 _ _ Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Cooperative Script mengalami peningkatan dari pretest ke posttest dengan rata-rata selisih nilai sebesar 16,8 sedangkan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Group Investigation mengalami peningkatan dari pretest ke posttest dengan rata-rata selisih nilai sebesar 12,5.

Analisis Data Hasil Penelitian Uji Normalitas Untuk menguji normalitas data digunakan uji Lilliefors yang bertujuan untuk mengetahui apakah penyebaran data hasil belajar siswa memiliki sebaran berdistribusi normal atau tidak. Sampel berdistribusi normal jika dipenuhi $L_0 < L_{tabel}$ pada taraf signifikan _ Uji normalitas data pretest kelas eksperimen 1 diperoleh $L_0 (0,1054) < L_{tabel} (0,1610)$ dan data pretest kelas eksperimen 2 $L_0 (0,1183) < L_{tabel} (0,1610)$.

Data posttest kelas eksperimen 1 $L_0 (0,1235) < L_{tabel} (0,1610)$ dan data posttest kelas eksperimen 2 $L_0 (0,1080) < L_{tabel} (0,1610)$, perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa distribusi data pretest dan posttest siswa dengan model pembelajaran Cooperative Script dan Group Investigation berdistribusi normal. Ringkasan hasil perhitungan uji normalitas data hasil penelitian diperlihatkan pada tabel berikut: Tabel 4.4

Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Penelitian Kelas _Pretest _Postest
_ _Lhitung _Ltabel _Keterangan _Lhitung _Ltabel _Keterangan _Eksperimen 1 _0,1054
_0,1610 _Normal _0,1235 _0,1610 _Normal _Eksperimen 2 _0,1183 _0,1610 _Normal
_0,1080 _0,1610 _Normal _ Uji Homogenitas Pengujian homogenitas data untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak.

Maksudnya apakah sampel yang dipilih dapat mewakili semua populasi yang ada. Untuk pengujian homogenitas digunakan uji kesamaan kedua varians yaitu uji F. Jika $F_{hitung} = F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan derajat kebebasan pembilang = $(n_1 - 1)$ dan derajat kebebasan penyebut = $(n_2 - 1)$ dengan taraf nyata _ Dari hasil perhitungan diperoleh F_{hitung} pretest = 1,2 dengan $F_{tabel} = 1,69$ maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,2 < 1,69$ sedangkan F_{hitung} posttest = 1,19 dengan $F_{tabel} = 1,69$ maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,19 < 1,69$ (perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24). Terlihat bahwa kedua kelas tersebut homogen.

Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas disajikan pada tabel berikut: Tabel 4.5
Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Data _Varians Terbesar _Varians Terkecil

_Fhitung _Ftabel _Keterangan _ _Pretest _58,63 _48,66 _1,2 _1,69 _Homogen _ _Postest _98,52 _82,92 _1,19 _1,69 _Homogen _ _ Pembahasan Penelitian Penelitian yang dilakukan di SMP Al-Washliyah 27 Medan Amplas ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Dalam penelitian dilakukan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran Cooperative Script dan Group Investigation.

Model pembelajaran Cooperative Script dilaksanakan di kelas VII.1 (kelas eksperimen 1) sedangkan model pembelajaran Group Investigation dilaksanakan di kelas VII.2 (kelas eksperimen 2) dan masing-masing kelas terdiri atas 30 siswa. Sebelum diberikan pembelajaran yang berbeda kepada masing-masing kelas eksperimen, terlebih dahulu dilakukan pretest (test awal) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam berpikir kritis matematika dan sebagai dasar dalam pelaksanaan kedua model pembelajaran tersebut.

Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata kemampuan awal berpikir kritis matematika siswa kelas eksperimen 1 adalah 64,6 dan nilai rata-rata kemampuan awal berpikir kritis matematika siswa kelas eksperimen 2 adalah 65,3. Berdasarkan hasil ini dapat dilihat bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kemudian dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas.

Setelah dilakukan pengujian ternyata kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Setelah diberikan pretest kemudian masing-masing kelas diberikan perlakuan. Kelas eksperimen 1 diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script sedangkan kelas eksperimen 2 diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Group Investigation. Setelah dilakukan perlakuan terhadap kedua kelas dilakukan posttest.

Dari hasil pemberian posttest pada kedua kelas diperoleh nilai rata-rata siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Cooperative Script adalah 81,4 sedangkan nilai rata-rata siswa yang diajar dengan model pembelajaran Group Investigation adalah 77,8. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Group Investigation. Kemudian dilakukan pengujian hipotesis untuk hasil belajar dengan menggunakan uji-t.

Setelah dilakukan pengujian data hasil belajar ternyata diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,466 > 1,672$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Cooperative Script dan Model Pembelajaran Group Investigation mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Al

Washliyah 27 Medan.

Berdasarkan perbedaan yang diperoleh dari hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa hasil pembelajaran dengan model Cooperative Script lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran Group Investigation. Hal ini disebabkan karena pada model pembelajaran Cooperative Script memaksimalkan pengalaman penting siswa yakni memberi kesempatan kepada siswa untuk mengingat kembali pengalaman pentingnya tentang lingkungan belajar.

Kemampuan me-review (mengingat kembali) ingatannya dan mampu menceritakan kembali adalah tujuan dari model belajar ini. Dengan kata lain konsep belajar ini adalah salah satu model belajar yang menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Pembelajaran berorientasi dan ditekankan pada aktivitas siswa.

Adapun saat peneliti menggunakan model Group Investigation siswa bekerja secara kelompok kecil sehingga akan sedikit bermasalah dalam menggunakan waktu yang singkat pada pembelajaran yang berlangsung. Sehingga untuk memanfaatkan waktu yang lebih efektif peneliti memilih Cooperative Script, Dengan demikian pembelajaran matematika materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel menggunakan model pembelajaran Cooperative Script dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa berpikir matematika.

Meskipun model pembelajaran Cooperative Script yang diterapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa, namun pada penelitian ini masih ada ditemukan kelemahan-kelemahan, antara lain: membutuhkan perhatian yang lebih besar dikarenakan banyaknya masalah yang harus ditanggapi secara kritis dan dapat terjadi keributan pada saat berdiskusi. Selama penelitian dilaksanakan hampir tidak ada siswa yang mengeluh bosan dalam belajar.

Selain itu peneliti menemukan beberapa siswa yang biasanya tidak mau belajar karena takut, namun setelah pemberian pembelajaran dengan menggunakan model Cooperative Script menjadikan siswa lebih aktif, termotivasi dan ingin terus mengerjakan soal-soal yang tidak bisa dikerjakan karena penasaran. Hal tersebut mengakibatkan siswa terus berlatih mengerjakan soal-soal matematika sehingga hasil penelitian ini sejalan dengan harapan peneliti bahwa model pembelajaran Cooperative Script bisa mendapatkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran Group Investigation.

SIMPULAN DAN SARAN Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data diperoleh kesimpulan, antara lain, kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VII

SMP Al-Washliyah 27 Medan Amplas pada materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script memperoleh nilai rata-rata 81,4 sedangkan menggunakan model pembelajaran Group Investigation 77,8. dan Secara statistik dengan menggunakan beberapa uji antara lain uji normalitas saat menggunakan model pembelajaran Cooperative Script dengan Lhitung = 0,1054 dan Ltabel = 0,1610 untuk nilai pretest dan Lhitung = 0,1236 dan Ltabel = 0,1610 untuk postests dengan kata lain untuk uji normalitas dengan model pembelajaran Cooperative Script berdistribusi normal dikarenakan Lhitung < Ltabel sedangkan pada model pembelajaran Group Investigation, menghasilkan Lhitung = 0,1143 dan Ltabel = 0,1610 untuk pretest sedangkan Lhitung = 0,1080 dan Ltabel = 0,1610 dengan demikian untuk model pembelajaran Group Investigation berdistribusi normal uji-t disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran Group Investigation, hal ini dibuktikan dari hasil pengujian hipotesis dimana thitung > ttabel yaitu 2,466 > 1,672.

Selain itu, penulis memberikan saran agar model pembelajaran Cooperative Script dapat dilaksanakan dalam pembelajaran, lebih meningkatkan kemampuan siswa, hendaknya siswa lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika dengan melakukan latihan-latihan. Kemudian untuk para peneliti lain dapat melaksanakan penelitian lanjutan untuk penelitian berikutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH Penelitian dengan judul "Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Script dengan Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir kritis Matematis Siswa SMP" didukung oleh Universitas Al Washliyah medan dan SMP Al Washliyah 27 Medan. DAFTAR RUJUKAN Abdurrahman, Nurhadi (2012). Model Pembelajaran cooperative Learning. Adinawan, M. Cholik. 2016. Matematika SMP/MTs Jilid 1A Kelas VIII Semester 1. Jakarta: Erlangga Agus Suprijono. (2014).

Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Anita Lie. (2012). Cooperative Script: Mempraktikkan Cooperative Script di Ruang- ruang Kelas. Jakarta: PT Grasindo. Arikunto, Suharsimi. 2012. Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta Ennis, RH.

An Outline of Goals for a Critical Thinking Curriculum and Its Assessment, Diakses pada tanggal 8 Mei 2019 dari situs <http://faculty.education.edu/rhennis/outlinegoalsctcurassess.html> Herawati, Linda. 2017. Pembelajaran melalui Model Group Investigation untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMK, Tesis, Tasikmalaya: Universits Terbuka, 2017 Husnidar, dkk. 2014.

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa, Jurnal Didaktik Matematika , Vol. 1, No. 1, April 2014, (online) Iru, La dan La Ode Safiun Arihi. 2013. Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi, dan Model-Model Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Presindo Istarani. 2012. 58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan: Mediapersada Johnson. Elain B. 2011. Contextual Teaching & Learning.

Bandung: Kaifa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. Matematika. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Komalasari, Kokom. 2010. Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi. Bandung: Rafika Aditama Patimah, Lamlan. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa.

Bandung: Pascasarjana Universitas Pasundan Bandung, 2016 Prihantini, Yuli. 2017. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Cooperative Script, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2017 Rasiman. 2014. Penelusuran Proses Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Bagi Siswa dengan Kemampuan Matematika Tinggi, ejournal.ikippgrismg.ac.id/index.php/aksioma/article/download/221/192. Rohmayasari, N. 2010.

Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual (CTL) terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis dan Kreatif siswa SMP di Jawa Barat. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UNPAS. Tidak diterbitkan dari ejournal.ikippgrismg.ac.id/index.php/aksioma/article/download/221/192. Shoimin, Aris. 2016. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Bandung: AR Ruzz Slavin, Robert. E. 2012. Coopetarive Learning (Teori, Riset dan Praktik).

Bandung: Nusa Media Soedjadi. 2010. Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi Subini, Nini. 2013. Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak, Yogyakarta: Javalitera Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Aksara Suyatno. 2012. Menjelajah Pembelajaran Inovatif. Sidoarjo: Massmedia Buana Pustaka Syahbana, Ali. 2012.

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kontekstual untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP, journal, vol. 4 / 2012 Trianto. 2012. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Jakarta: Prestasi Pustaka Trianto. 2014. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan, dan Implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan {KTSP}.

Jakarta: Kencana Perdana Media Group

INTERNET SOURCES:

- <1% - <http://digilib.unimed.ac.id/view/year/2014.html>
- <1% - <https://online-journal.unja.ac.id/EDP/article/download/7652/5138/>
- <1% - <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/view/divisions/pm/2017.html>
- <1% -
<https://id.123dok.com/document/y6eedr4z-pengaruh-layanan-bimbingan-kelompok-tanggung-belajar-negeri-pangkalan.html>
- <1% - <http://journal.upgris.ac.id/index.php/imajiner/article/download/5777/3134>
- <1% -
https://www.researchgate.net/publication/336175083_Kemampuan_Berpikir_Kritis_Matematis_dalam_Concept_Attainment_Model
- <1% - <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th/article/download/1422/1288>
- <1% - <http://digilib.unimed.ac.id/view/year/2013.html>
- <1% - <https://elmubaraq.blogspot.com/2016/02/skripsi-efektifitas-pembelajaran.html>
- <1% -
https://www.researchgate.net/publication/325202971_A_systematic_review_of_flipped_classroom_studies_in_Turkish_education
- <1% - https://eprints.uns.ac.id/36597/1/K5610063_pendahuluan.pdf
- <1% - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5112666/>
- <1% - <https://iopscience.iop.org/issue/1742-6596/1315/1>
- <1% - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4488879/>
- <1% -
<https://sengguan.blogspot.com/2010/04/pendekatan-ekspositori-dan-heuristik.html>
- <1% -
<https://fitriaardhita.blogspot.com/2011/03/upaya-meningkatkan-aktivitas-dan.html>
- <1% -
https://www.researchgate.net/publication/321780441_MENINGKATKAN_KEMAMPUAN_BERPIKIR_KRITIS_DALAM_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_UNTUK_MEMBANGUN_KARAKTER_BANGSA
- 1% - http://eprints.ums.ac.id/28124/3/BAB_I.pdf
- <1% -
<https://muhamadilafifqozwini.wordpress.com/2013/01/16/konsep-berfikir-kritis-dalam-keperawatan/>
- <1% - <http://eprints.umpo.ac.id/856/1/Artikel%20Fariyani.pdf>
- <1% -
<https://arifin-penelitian.blogspot.com/2010/06/upaya-meningkatkan-kemampuan-berpikir.html>

<1% - <http://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2012/02/SKRIPSI-DISKA.pdf>
<1% - <http://ejournal.sps.upi.edu/index.php/edusentris/article/download/233/168>
<1% -
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132319972/Pengembangan%20Critical%20Thinking%20melalui%20Penerapan%20Model%20PBL%20Jurnal%20FIP%202010.pdf>
<1% - <https://semnas.untidar.ac.id/wp-content/uploads/2018/02/page-94-99-nadya.pdf>
<1% - <https://ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/jq/article/download/241/125>
1% -
<http://fatkhan.web.id/pengertian-dan-langkah-langkah-model-pembelajaran-cooperativ-e-script/>
<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/228959027.pdf>
<1% -
<https://tugasnyakuliah.blogspot.com/2015/11/kajian-fenomenologi-pada-puisi-doa.html>
1% -
http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2017/bcf5eb3f3d43103541b9c4897cf29293.pdf
<1% - <https://bagawanabiyasa.wordpress.com/2016/01/10/>
1% -
<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel2405E92B2C971A74C4C2BDB5B724F6E4.pdf>
<1% - <https://aneka-wacana.blogspot.com/2012/10/ptk-mtk-fpb-kpk.html>
<1% -
<https://kumpulancontohsoalpopuler159.blogspot.com/2019/07/277-judul-skripsi-pgsd-kualitatif.html>
<1% - <http://repository.unpas.ac.id/30262/7/BAB%203%20sa.pdf>
<1% - <https://usi.ac.id/jurnal/index.php/metabio/article/view/229/276>
<1% - <http://digilib.unila.ac.id/1051/9/BAB%20III.pdf>
<1% -
<https://www.kompasiana.com/rhey-03/5500400b8133112819fa74ad/mengenal-variabel-penelitian>
<1% - <http://repository.unpas.ac.id/5659/6/BAB%20III%20.pdf>
<1% - http://repository.upi.edu/17433/1/T_MTK_1207124_Chapter3.pdf
<1% -
<https://sichesse.blogspot.com/2012/04/skripsi-pengaruh-model-pembelajaran.html?m=1>
<1% -
https://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/10897/3/T1_292012096_BAB%20III.pdf
f
<1% - <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=75602>

1% - http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2018/14.1.01.10.0086.pdf
<1% - http://repository.upi.edu/22646/6/S_KDSERANG_MTK_12O55O7_chapter3.pdf
<1% - <http://www.fathur.web.id/2020/02/steam-sebuah-pendekatan-dalam.html>
<1% - <https://idtesis.com/jasa-pembuatan-tesis-pembelajaran-fisika/>
<1% -
<https://id.123dok.com/document/6qmk00wz-meningkatkan-kemampuan-representasi-matematis-siswa-melalui-pembelajaran-kooperatif.html>
<1% - http://eprints.walisongo.ac.id/2358/5/73711001_bab4.pdf
<1% - <http://digilib.unila.ac.id/5490/17/BAB%20III.pdf>
<1% -
<http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id.semnasmatematika/files/PM-23.pdf>
<1% - <http://repository.unpas.ac.id/29863/5/BAB%20III%20.pdf>
<1% - http://repository.upi.edu/6018/6/S_KOM_0608705_Chapter3.pdf
<1% -
<https://karyatulisilmiah.com/pengaruh-pendekatan-pembelajaran-socioscientific-issues-ssi-terhadap-kemampuan-berpikir-kritis-siswa-pada-materi-pemanasan-global/>
<1% - <http://eprints.umpo.ac.id/3904/5/BAB%20IV.pdf>
<1% - <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jurpenkim/article/download/1894/790>
<1% -
<https://halimatuazzahra.blogspot.com/2016/04/dasar-pertimbangan-pemilihan-media.html>
<1% - <http://repository.upi.edu/1725/>
<1% -
http://portal.fmipa.itb.ac.id/snips2016/kfz/files/snips_2016_kartika_a_putri_d5861a881aa860a58920a749433e0df9.pdf
<1% -
<https://id.123dok.com/document/oz1ld9eq-pengaruh-penggunaan-lembar-kerja-siswa-lks-berbasis-model-problem-solving-polya-pada-konsep-fluida-dinamis-terhadap-kemampuan-menganalisis-siswa.html>
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/324073498_KEMAMPUAN_PEMAHAMAN_MATEMATIS_PESERTA_DIDIK_MELALUI_COOPERATIVE_LEARNING_TIPE_PAIR_CHECKS_VS_PROBLEM_BASED_LEARNING
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/334618948_Kemampuan_Pemecahan_Masalah_Matematika_Siswa_dalam_Pembelajaran_Matematika_Menggunakan_Model_Cooperative_Script
<1% - http://repository.upi.edu/11535/6/S_PEA_0901367_Chapter3.pdf
<1% -

https://mafiadoc.com/tesis-pembelajaran-inkuiri-dengan-unnes_59c92b241723dd331767fe1f.html

<1% - <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jipf/article/viewFile/2622/1372>

<1% -

<https://jurnalbidandiah.blogspot.com/2012/04/model-pembelajaran-group-investigation.html>

<1% -

<http://e-journal.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/edusains/article/download/256/217>

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/307666162_Komparasi_Kemampuan_Berpikir_Kritis_pada_Pembelajaran_Group_Investigation_dan_Guided_Discovery_Berbasis_Portofolio_Siswa_Kelas_VII

<1% - <https://lib.unnes.ac.id/view/subjects/QA.html>

<1% - <https://idayulianty.blogspot.com/2013/09/kuliah-statistika.html>

<1% - <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jipf/article/download/3423/1810>

<1% - http://repository.unpas.ac.id/1032/1/138060092_Linda_ok.docx

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/37391/5/BAB%20III.pdf>

<1% - <https://www.spssindonesia.com/2014/02/uji-homogenitas-dengan-spss.html>

<1% - <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/download/2415/pdf>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/yere157q-pengaruh-penerapan-model-pembelajaran-investigasi-kelompok-terhadap-kemampuan-pemecahan-masalah-matematika-siswa-kelas-viii-smp-negeri-1-tarawang-kabupaten-jeneponto.html>

<1% - http://etheses.uin-malang.ac.id/1242/8/11410027_Bab_4.pdf

<1% -

https://mafiadoc.com/pengaruh-pembelajaran-partisipatif-terhadap-hasil-belajar-biologi_5a3020c41723dd8b861d8594.html

<1% - <https://www.gurupendidikan.co.id/metode-penelitian-kualitatif/>

<1% - <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/download/INF8/pdf>

<1% - http://repository.upi.edu/9078/4/t_bind_0706960_chapter3.pdf

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/10139/7/BAB%20IV.pdf>

<1% - <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=47750>

<1% - <https://brainly.co.id/tugas/2885169>

<1% - <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/CEP/article/download/965/844>

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/10158/8/BAB%20IV.pdf>

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/333043650_KEMAMPUAN_BERPIKIR_KRITIS_MATEMATIKA_SISWA

<1% - http://eprints.walisongo.ac.id/1687/5/093911013_Bab4.pdf

<1% - <http://digilib.unimed.ac.id/21666/>

<1% - <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/download/489/450>
<1% -
http://repository.uinsu.ac.id/4135/1/Putri%20Anggraini%20Purba_35141003_PMM.pdf
<1% -
<https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/8961/1/FADHEL%20HIDAYAT%20OKE.pdf>
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/331490861_PENGARUH_PSIKOEDUKASI_TERHADAP_TINGKAT_PENGETAHUAN_TENTANG_STIGMA_GANGGUAN_JIWA
<1% -
<https://wahyurishandi.blogspot.com/2012/12/judul-skripsi-pengaruh-strategibelajar.html?m=1>
<1% -
<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelBD1A9FEED3AF488E4F1E803D1D1EA88B.pdf>
<1% - <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat/article/download/620/528>
<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/154927353.pdf>
<1% -
https://www.kompasiana.com/kuswari_miharja/551c199b813311317f9de263/novel-budak-seks
<1% - <http://repository.uinsu.ac.id/view/subjects/371=2E3.html>
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/334689435_Peningkatan_Kemampuan_Berpikir_Kritis_Matematis_Siswa_SMA_Melalui_SQ3R
<1% - <https://id.scribd.com/doc/305739757/PROSIDING-SENDIKMAD-2015>
<1% - http://repository.upi.edu/13696/9/S_MBS_0902682_Bibliography.pdf
<1% -
<https://jasapembuatanptkkurikulum2013.blogspot.com/2018/11/contoh-terbaru-ptk-sosiologi-sma-kelas.html>
<1% - <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/bioeduin/article/view/6221>
<1% -
<https://www.scribd.com/document/362021230/Peningkatan-Kemampuan-Menulis-Matematika>
<1% - <https://www.pustaka.ut.ac.id/lib/repositori-ut/tesis-tapm/>
<1% - <https://jurnal.stkip11april.ac.id/index.php/JESA/article/view/62>
<1% - <http://repository.unpas.ac.id/30860/6/daftar%20pustaka.pdf>
<1% - <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/prismasains/article/view/1044>
<1% - <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/61>
<1% - <http://repository.unpas.ac.id/view/subjects/B.html>
<1% - <https://www.scribd.com/document/375584912/132140041-Anni-Sulthoniyah>
<1% -

<https://furahasekai.net/2011/09/06/permasalahan-pembelajaran-matematika-di-sekolah/>

<1% - <http://eprints.stainkudus.ac.id/12/5/6.%20BAB%20II.pdf>

<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/34220519.pdf>

<1% - http://eprints.ums.ac.id/23254/20/DAFTAR_PUSTAKA.pdf

<1% - <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/prima/article/view/2032>

<1% - http://repository.upi.edu/31072/9/T_PD_1507797_Bibliography.pdf

<1% - <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/1171>

<1% - <http://digilib.uinsby.ac.id/4843/9/Daftar%20Pustaka.pdf>