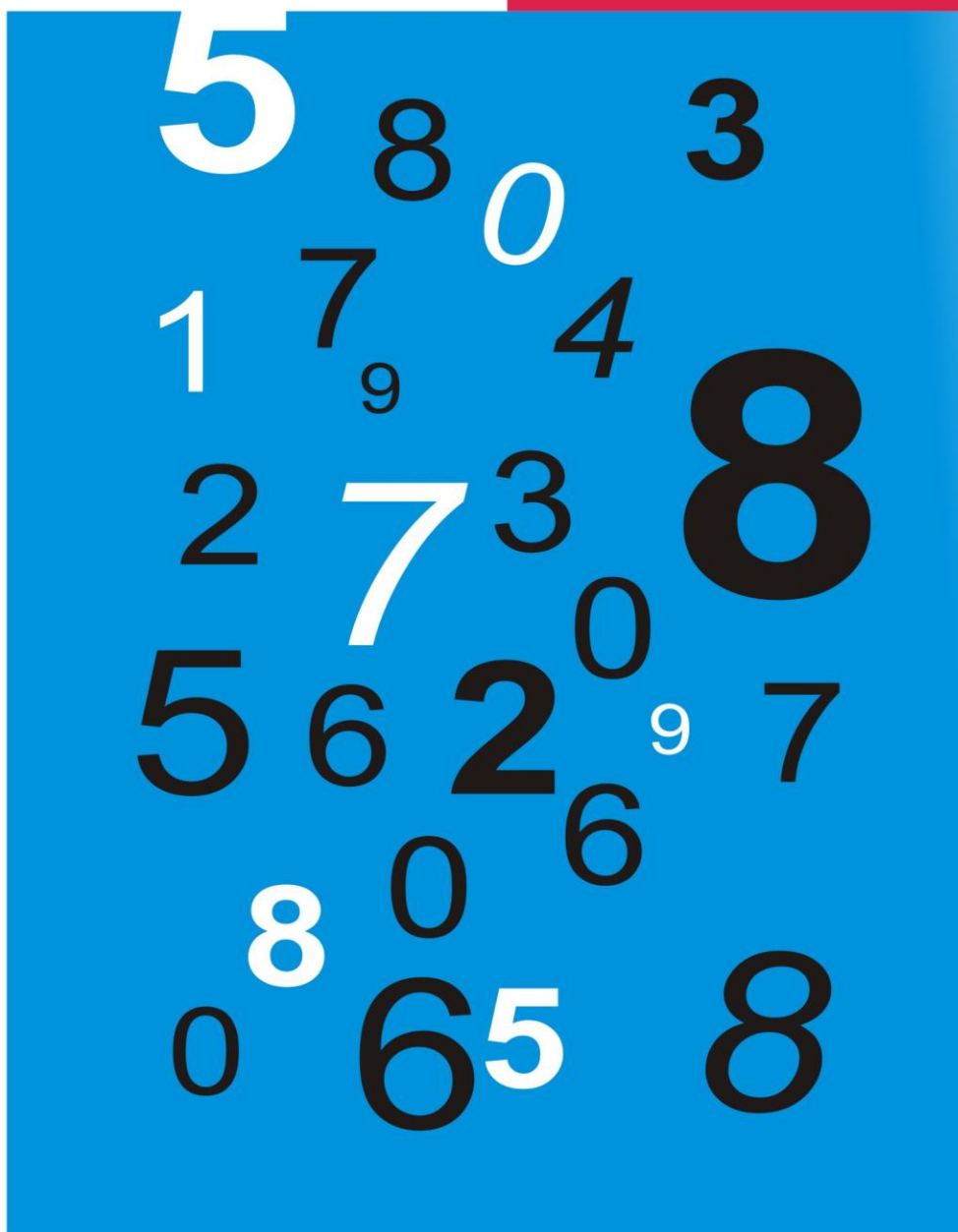


P-ISSN 2337-7682
E-ISSN 2722 1687

eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 9. Nomor 2. Mei 2020



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI Jombang

REDAKSI

Penanggung jawab :

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

Redaksi:

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si.
Sekretaris : Abd. Rozak, S.Pd., M.Si
Safiil Maarif, M.Pd

Reviewer : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd (Bidang Pendidikan Matematika)
Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

Mitra Bestari :

Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)

Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika
Kampus STKIP PGRI Jombang
Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319
p.matematika.stkipjb@gmail.com

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*” volume 9 Nomor 2 edisi Mei 2020.

Penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas tentang matematika dan pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

DAFTAR ISI

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII₄ SMP NEGERI 8 PEKANBARU

Desi Irawati¹, Nahor Murani Hutapea², Maimunah³ 1 - 20
^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

PENINGKATAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECKS*

Heny Juliatiningsih¹, Esty Saraswati Nur Hartiningrum² 21 - 26
^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG

HUBUNGAN MOTIVASI DAN GAYA BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI MULTIMEDIA SMK KHOIRIYAH SUMOBITO JOMBANG TAHUN PELAJARAN 2018-2019

Yuniar Dwi Rokhmawati¹, Ama Noor Fikrati² 27 - 36
^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG

PENERAPAN *SOFTWARE GEOMETER'S SKETCHPAD* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII A DI MTs NURUL IMAN DEMPOK

Khusnul Afifah¹, Safiil Maarif² 37 - 50
^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTs AL-ANWAR TAHUN AJARAN 2018/2019

Dina Jam'ati 51 - 57
 MI Jatirejo JOMBANG

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI DI MAN 9 KEPUHDOKO JOMBANG

Wiwik Indrawati 58 - 65
 MI Gerbo Kedungpari Mojowarno Jombang

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA RUMAH SI BIBUL TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA MI**

Irsyada Fikriatul Aufa
MTsN 11 Jombang

66 - 70

KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika.
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *software* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untuk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
 - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
 - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui email p.matematika.stkipjb@gmail.com dan konfirmasi ke redaksi setelah pengiriman.
 - c. Sistematika penulisan :
 - 1). Hasil penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
 - 2). Hasil non penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan

Volume 9	Nomor 2, Mei 2020	Halaman 51- 57
----------	-------------------	----------------

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTs AL-ANWAR TAHUN AJARAN 2018/2019

Dina Jam'ati

MI Jatirejo JOMBANG

Dinajamati.145040a@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Al-Anwar tahun ajaran 2018/2019 pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif berjenis *Quasi Experimental* dengan desain yang digunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Dengan populasi siswa kelas VII MTs Al-Anwar, dimana sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A (kelas eksperimen), VII B (kelas kontrol). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes hasil belajar. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan dilanjutkan dengan uji-t, kemudian dilanjutkan dengan menarik kesimpulan sesuai dengan data yang sudah diperoleh. Analisis data menggunakan rumus uji-t dengan bantuan SPSS menunjukkan *sig. (2-tailed)* sebesar $(0,002) < \alpha$, maka H_0 ditolak sehingga ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran langsung, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen jauh lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar kelas kontrol, yaitu 81,583 untuk kelas eksperimen dan 72,875 untuk kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Al-Anwar tahun ajaran 2018/2019 pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar

Kata kunci: : Model Pembelajaran *Jigsaw*, Hasil Belajar Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dan pembangunan sektor ekonomi, yang satu dengan lainnya saling berkaitan dan berlangsung dengan berbarengan (Hamalik, 2011:1).

Salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di lembaga pendidikan ialah matematika (Uno, 2010:126). Kedudukan matematika sebagai salah satu jenis materi ilmu yang mempelajari kajian yang abstrak. Menurut Suwardi dkk (2014:297) proses pembelajaran matematika tidak hanya sekedar diperoleh berbagai pengetahuan dan keterampilan, tetapi mendorong siswa untuk mengembangkan

pemahaman dan penghayatan terhadap prinsip, nilai dan proses, dan menumbuhkan daya nalar, berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, cerdas, rasa keindahan, terbuka dan rasa ingin tahu sesuai dengan filsafat matematika.

Sejalan dengan pemikiran tersebut, maka diperlukan guru kreatif yang dapat membuat pelajaran menjadi lebih menarik dan disukai oleh peserta didik. Suasana kelas juga perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga pada gilirannya dapat diperoleh prestasi belajar yang optimal. Dalam proses kegiatan belajar mengajar penyampaian informasi sering dianggap sebagai suatu kegiatan yang paling penting dalam proses pembelajaran. Ketidakmampuan guru dalam menciptakan suasana yang menarik menyebabkan situasi belajar tidak efektif dan materi pelajaran yang disampaikan tidak bisa diserap oleh siswa.

Budiningsih (2005:51) mengatakan pengertian belajar menurut teori kognitif adalah perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan dapat diukur. Asumsi teori ini adalah bahwa setiap orang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang telah tertata dalam bentuk struktur kognitif yang dimilikinya. Proses belajar akan berjalan dengan baik jika materi pelajaran atau

informasi baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang.

Sedangkan menurut Sudjana (dalam Djamarah & Zain, 2010:39) pembelajaran hakikatnya adalah suatu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar anak didik, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar. Pada tahap berikutnya pembelajaran adalah proses memberikan bimbingan/bantuan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar.

Tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika kelas VII MTs Al-Anwar Paculgowang Tahun Ajaran 2018/2019.

Hasil penelitian ini memberikan masukan dan sumbangan ilmu pengetahuan sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam proses pembelajaran pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al-Anwar Paculgowang. Mengacu pada metode *Quasi*

Experimental Design yang mana pada desain *Nonequivalent Control Group Design* ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2015: 116). Maka peneliti menggunakan kelompok yang sudah ada dan sudah ditentukan oleh pihak sekolah sebagai sampel yakni kelas VII A dan VII B. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 7 s/d 14 Januari 2019 di MTs Al-Anwar Paculgowang Tahun Ajaran 2018/2019

Instrumen yang digunakan peneliti berupa tes hasil belajar. tes digunakan untuk mengumpulkan data dari hasil belajar matematika siswa, tes yang digunakan adalah tes uraian sebanyak 5 soal. Penyusunan tes berdasarkan indikator yang ingin dicapai dalam suatu pembelajaran. Dalam tes uraian dituntut kemampuan siswa dalam hal mengekspresikan gagasannya melalui bahasa tulisan. Peneliti memberikan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan. Instrumen yang disediakan berupa tes uraian sebanyak 5 butir soal yang akan diuji pada siswa, kemudian akan diketahui apakah setiap butir soal valid atau tidak. Salah satu cara yang digunakan rumus korelasi *product moment*. Setelah diketahui setiap butir soal reliabel peneliti menggunakan uji reliabilitas. Dengan kata lain instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2010: 173).

Teknik analisis Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan (1) Uji prasyarat pembuktian hipotesis yaitu normalitas dan homogenitas (2) Uji t.

1. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari nilai *post-test* yang akan di uji berdistribusi normal. Statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal (Sugiyono, 2015: 241). Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas. Jika data berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya data tersebut harus diuji prasyarat yang kedua yaitu uji homogenitas.

2. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui apakah dua kelompok data memiliki varians yang sama atau tidak. Data yang sudah berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya data bisa dianalisis dengan menggunakan uji-t.

3. Uji Hipotesis

Untuk menganalisis hasil kelas kontrol dan kelas, Peneliti menggunakan uji T untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar

matematika siswa kelas VII MTs Al-Anwar Paculowang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Uji Validasi

Sebelum peneliti memaparkan data penelitian, terlebih dahulu peneliti menganalisis data. Data yang akan dianalisis kevalidannya adalah nilai tes hasil belajar siswa kelas uji coba instrumen (VII-C). Instrumen yang diuji kevalidannya ini berupa soal uraian yang berjumlah 5 butir soal.

Tabel 1 Nilai Uji Validitas Butir Soal

Butir Soal	r_{xy}	Interpretasi	Kevalidan
1	0,714	Tinggi	Valid
2	0,671	Tinggi	Valid
3	0,678	Tinggi	Valid
4	0,844	Sangat tinggi	Valid
5	0,616	Tinggi	Valid

Berdasarkan tabel 1 nilai validitas butir soal diketahui bahwa soal nomor 1, 2, 3, dan 5 mempunyai interpretasi tinggi, karena nilai r_{xy} terletak diantara 0,600 – 0,800, sedangkan nomor 4 mempunyai interpretasi sangat tinggi karena nilai r_{xy} terletak diantara 0,800 – 1,000. Jadi dapat disimpulkan bahwa 5 butir soal dikatakan valid dan bisa digunakan untuk pengumpulan data dari peneliti.

2. Hasil Uji Reliabilitas

Selain uji validitas, instrumen juga diuji reliabilitasnya untuk mengetahui tingkat konsistensi suatu instrumen, dimana instrumen tersebut dapat memberikan hasil yang tetap dan stabil ketika diujikan untuk kesekian kalinya. Peneliti menggunakan SPSS 24.0 untuk melakukan uji reliabilitas 5 butir soal tersebut, sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Output Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,698	5

Berdasarkan Output dengan menggunakan SPSS 24.0 didapatkan hasil nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,698 yang masuk dalam kriteria tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal instrumen tes tersebut adalah reliabel dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

3. Paparan Data

Berikut adalah data tes hasil belajar siswa kelas eksperimen (VII A) dan kelas kontrol (VII B) serta data kelas uji coba (VII C):

Tabel 3 Data Nilai Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen

NO	NAMA	NILAI	NO	NAMA	NILAI
1	AZM	80	13	MIM	90
2	ANF	85	14	RAW	95
3	CDA	85	15	YK	80
4	FS	70	16	MFA	98

5	F	80	17	MEF	75
6	FLK	70	18	HP	90
7	HGA	80	19	ILS	65
8	LS	90	20	NAS	70
9	LAD	75	21	NFZ	80
10	MP	80	22	NI	65
11	MFA	90	23	PAN	90
12	TNA	80	24	QM	95
RATA-RATA					81,583

Tabel 4 Data Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

NO	NAMA	NILAI	NO	NAMA	NILAI
1	AAM	60	13	YAF	80
2	AZ	75	14	YF	65
3	ABP	85	15	ARF	60
4	FAR	60	16	MZA	75
5	HAA	80	17	APW	68
6	MVA	88	18	LK	78
7	MAM	80	19	LCZ	65
8	MAK	68	20	MI	80
9	MDA	58	21	NEN	65
10	MYJ	68	22	NLP	78
11	SR	78	23	PAE	85
12	SZM	65	24	RPA	85
RATA-RATA					72,875

4. Hasil Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji hipotesis (uji-t) data hasil belajar belajar siswa terlebih dahulu untuk mengetahui sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini normalitas di uji dengan uji *kolmogorov smirnov* dengan bantuan SPSS versi 20.0 dengan menggunakan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan output SPSS, diperoleh nilai Asymp. Sig

(2-tailed) pada kelas eksperimen adalah 0,175 sehingga $> \alpha$, maka terima H_0 jadi data berdistribusi normal. Sedangkan untuk nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada kelas kontrol adalah 0,082 sehingga $> \alpha$, maka terima H_0 jadi data berdistribusi normal. Maka dapat disimpulkan bahwa data nilai hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

5. Hasil Uji Homogenitas

Setelah kedua kelompok sampel pada penelitian ini dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, uji homogenitas juga diperlukan sebagai uji prasyarat analisis statistik terhadap kedua data nilai *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka didapatkan nilai sig untuk *Based on Mean* sebesar 0,645. Hal ini berarti nilai sig (0,645) $> \alpha$, maka terima H_0 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau memiliki varian yang sama.

6. Hasil Uji T

Berdasarkan Output SPSS 24.0 didapatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,002. Hal ini berarti nilai sig (0,002) $< \alpha$, maka tolak H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar belajar siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Jadi dengan adanya perbedaan maka dapat

disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Al-Anwar tahun ajaran 2018/2019 materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.

7. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran langsung. Dengan nilai terendah pada kelas eksperimen 65 dan nilai tertinggi 95 dari 24 siswa dengan rata-rata 81,583. Sedangkan pada kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* diperoleh nilai terendah 58 dan nilai tertinggi 85 dengan rata-rata 72,875 dari 24 siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Ismail (2014) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Jigsaw* ada pengaruh rata-rata hasil belajar yang dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Trowulan Mojokerto pada materi hubungan sudut, yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* mempunyai rata-rata 77,55 dan yang menggunakan metode konvensional mendapat rata-rata 69,65 dapat disimpulkan bahwa yang menggunakan

model pembelajaran *Jigsaw* lebih tinggi hasil belajarnya dari pada pembelajaran konvensional.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka pertanyaan pada rumusan masalah dapat terjawab yaitu, terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Al-Anwar tahun ajaran 2018/2019. Maka disimpulkan bahwa, ada perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik, maka model yang digunakan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII MTs Al-Anwar tahun ajaran 2018/2019 pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar. Dengan menggunakan *software* SPSS 24.0 nilai $\text{sig } (0,002) < \alpha$, maka tolak H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar belajar siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Saran

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Al-Anwar Tahun Ajaran 2018/2019”, peneliti mengharapkan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini mampu menjadi alternatif dalam penyampaian materi di kelas agar suasana kelas

dapat kondusif dan penelitian ini tidak hanya dilakukan dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar, tetapi diharapkan dapat diuji cobakan pada materi pokok yang berbeda dan kelas yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, Nana Dan Ibrahim. 2009. *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.
- Suwardi dkk.(2014). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga terhadap Hasil Pembelajaran Matematika pada Anak Usia Dini, (Online), 2(4) :297-305 (www.jurnal.uai.ac.id) diunduh 24 Desember 2017

5

8

3

0

7

4

1

9

8

2

7

3

0

5

6

2

9

7

6

8

0

0

65

8



9 772722 168092