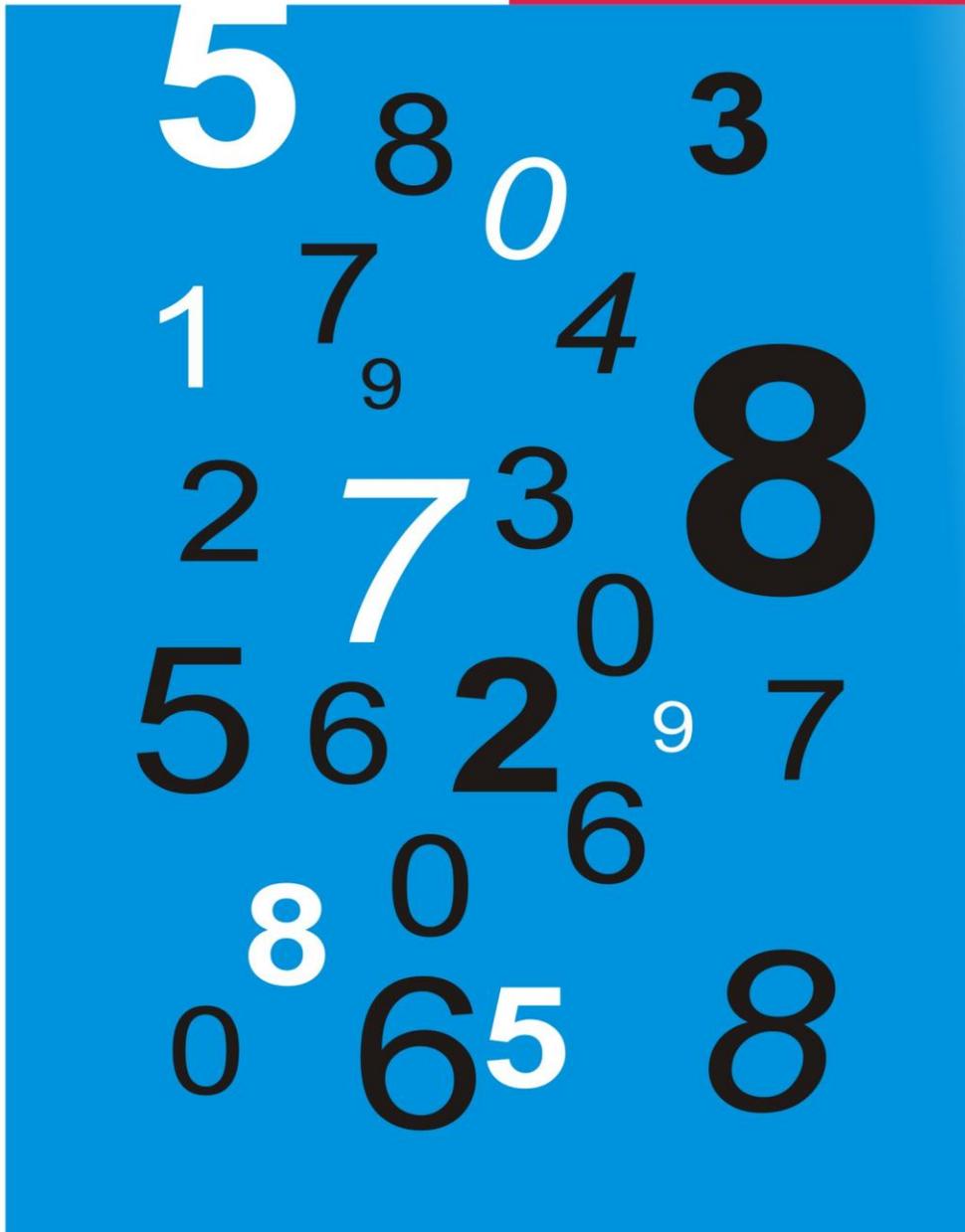


ISSN: 2337-7682

eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 5. Nomor 2. Mei 2018



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 5 Nomor 2 edisi Mei 2018.

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 MEDIA DEKAK-DEKAK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PADA SISWA KELAS I SDN PESANTREN TEMBELANG JOMBANG

Artining Wahyu

SDN Pesantren Tembelang Jombang

1 - 9

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) PADA SISWA KELAS V SDN PESANTREN TEMBELANG JOMBANG

Sri Wicamari

SDN Pesantren Tembelang Jombang

10 - 18

EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Siti Muazizah¹, Henky Muktiadji²

19 - 23

¹ SD Plus Darul Ulum, ² Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *CIRCUIT LEARNING* MATERI BANGUN RUANG KELAS VIII DI MTs PLUS DARUL ULUM REJOSO TAHUN AJARAN 2017/2018

Risa Dwi Ristianingrum¹, Esty Saraswati Nur Hartiningrum²

24 - 29

¹ TK/KB Nusa Indah Jombang, ² Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE-*NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SD

Sukarlin Budi Astutik

SDN Wonorejo Ngoro Mojokerto

30 - 35

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED PROBLEMS* DAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION*

Dewi Nur Lita¹, Oemi Noer Qomariyah²

36 - 42

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

PENERAPAN MODEL ASSURE PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IX-3 SMP NEGERI 3 PURWOHARJO BANYUWANGI TAHUN PELAJARAN 2016-2017

Murdiwardaya
SMPN 2 Genteng Banyuwangi

43 - 53

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 *softwere* 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 untk 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. Sistimatika 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

EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Siti Muazizah¹, Henky Muktiadji²

¹ SD Plus Darul Ulum Jombang, ² Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

¹⁾ sitimuazizah4@gmail.com, ²⁾ henky.muktiadji@stkipjb.ac.id

Abstrak: Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sehingga upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2013:186). Guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas dan aktivitas siswa, menggunakan multi media, multi sumber, dan multi model pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang bertujuan untuk mempercepat tercapainya tujuan pembelajaran melalui proses belajar mandiri dan siswa mampu menyajikannya di depan kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Sunan Ampel Jombang tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen yang menggunakan rancangan penelitian *posttest only control design*. Adapun instrumen yang digunakan adalah lembar tes hasil. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes tulis berupa *posttest* bentuk uraian. Berdasarkan analisis data dengan perhitungan program SPSS 20.0 hasil perhitungan uji t diperoleh nilai $\text{sig}(2\text{-tailed}) = 0,001 < 0,05$ serta nilai $t_{\text{hitung}} = 3,674 \geq t_{\text{tabel}} = 2,001$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa kelas VIII SMP Sunan Ampel Jombang tahun ajaran 2017/2018. Karena terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa kelas VIII SMP Sunan Ampel Jombang tahun ajaran 2017/2018 maka model pembelajaran *Reciprocal Teaching* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: *Reciprocal Teaching*, *efektifitas*.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sehingga upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2013:186). Matematika sangat berguna dalam menyelesaikan masalah dalam hidup yang berhubungan dengan hitung menghitung, angka, dan rumus, yang

memerlukan keterampilan untuk memecahkannya. Disinilah peran guru sangat dibutuhkan dalam tercapainya tujuan pembelajaran matematika.

Guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas dan aktivitas siswa, memotivasi siswa, menggunakan multimedia, multi metode, dan multi sumber agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Rusman, 2012 : 19). Guru yang memiliki kemauan dalam menggali metode dalam pembelajaran akan

menciptakan model-model pembelajaran baru sehingga siswa tidak mengalami kebosanan, serta dapat menggali pengetahuan dan pengalaman secara maksimal. Kenyataannya, masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran yang sama dalam proses belajar mengajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *reciprocal teaching*. *Reciprocal teaching* adalah model pembelajaran berupa kegiatan mengajar materi kepada teman. Siswa berperan sebagai “guru” untuk menyampaikan materi kepada teman-temannya. Sementara itu, guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran. Adanya model pembelajaran ini diharapkan siswa menjadi lebih aktif dan komunikatif. (Shoimin, 2014 : 153).

Prosedur pengajaran terbalik dilakukan pertama-tama dengan guru menugaskan siswa membaca bacaan dalam kelompok-kelompok kecil, kemudian guru memodelkan empat keterampilan yaitu mengajukan pertanyaan yang bisa diajukan, merangkum bacaan, mengklarifikasi poin-poin yang sulit, dan meramalkan apa yang akan ditulis pada bagian bacaan berikutnya. Tahap selanjutnya, guru menunjuk seorang siswa untuk menggantikan perannya sebagai guru dan bertindak sebagai pemimpin diskusi dalam kelompok tersebut, dan guru beralih peran dalam kelompok tersebut sebagai motivator,

mediator, pelatih, dan memberi dukungan, umpan balik, serta semangat bagi siswa. Secara bertahap dan berangsur-angsur guru mengalihkan tanggung jawab pengajaran yang lebih banyak kepada siswa dalam kelompok, serta membantu memonitor berpikir dan strategi yang digunakan (Trianto, 2009: 173-174).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat. Rancangan penelitiannya adalah *Posstest Only control Design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Sunan Ampel Jombang yang berjumlah 123 siswa. Sampel penelitian ini adalah kelas VIII B yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan VIII C yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol.

Metode penelitian data pada penelitian ini adalah tes. Tes digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa. Bentuk tes yang digunakan adalah tes uraian. Soal-soal tes yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelas kontrol dibuat sama.

Instrumen yang digunakan adalah lembar tes. Lembar tes berisi soal uraian matematika materi operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Adapun tes hasil belajar sebelum digunakan sebagai instrumen dalam

penelitian ini akan diuji terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas butir soalnya. Berdasarkan perhitungan yang telah peneliti lakukan didapatkan hasil bahwa instrumen tersebut valid dan reliabel. Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu di uji normalitas. Peneliti menggunakan program SPSS dalam melakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Uji Normalitas Data

a. Kelompok eksperimen

Langkah-langkah uji normalitas:

1) Hipotesis

Ho : Data nilai kelompok eksperimen berdistribusi normal

Ha : Data nilai kelompok eksperimen tidak berdistribusi normal

2) Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

3) Menghitung nilai statistik

Dalam menghitung nilai statistik, peneliti menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan *output* SPSS, uji hipotesis menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2 tailed)* sebesar 0,518.

4) Pengambilan keputusan

Tolak Ho jika $\text{sig.} < \alpha$. Dari *output* SPSS, uji hipotesis menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, diperoleh nilai

Asymp.Sig. (2 tailed) sebesar 0,518. Karena nilai $\text{sig.} > \alpha$ maka Ho diterima.

5) Membuat kesimpulan

Berdasarkan keputusan yang diambil, dapat diambil kesimpulan bahwa Ho diterima, artinya Data kelompok eksperimen berdistribusi normal.

b. Kelompok kontrol

Langkah-langkah uji normalitas:

1) Hipotesis

Ho : Data nilai kelompok kontrol berdistribusi normal

Ha : Data nilai kelompok kontrol tidak berdistribusi normal

2) Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

3) Menghitung nilai statistik

Dalam menghitung nilai statistik, peneliti menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan *output* SPSS, uji hipotesis menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2 tailed)* sebesar 0,559.

4) Pengambilan keputusan

Tolak Ho jika $\text{sig.} < \alpha$. Dari *output* SPSS, uji hipotesis menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2 tailed)* sebesar 0,559. Karena nilai $\text{sig.} > \alpha$ maka Ho diterima.

5) Membuat kesimpulan

Berdasarkan keputusan yang diambil, dapat diambil kesimpulan bahwa Ho diterima, artinya data nilai kelompok

kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Langkah-langkah uji homogenitas:

1) Hipotesis

Ho : Varian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama (homogen)

Ha : Varian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak sama (heterogen)

2) Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

3) Menghitung nilai statistik

Berdasarkan *output* SPSS, diperoleh nilai *Sig. Untuk based on mean* sebesar 0,766.

4) Pengambilan keputusan

Tolak Ho jika $\text{sig.} < \alpha$. Dari *output* SPSS, diperoleh nilai *Sig. Untuk based on mean* sebesar 0,766 Karena nilai $\text{sig.} > \alpha$ maka Ho diterima.

5) Membuat kesimpulan

Berdasarkan keputusan yang diambil, dapat diambil kesimpulan bahwa Ho diterima, artinya Varian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama (homogen).

3. Uji Hipotesis

Langkah-langkah uji hipotesis sebagai berikut:

a) Hipotesis

Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal*

Teaching siswa kelas VIII SMP Sunan Ampel Jombang tahun ajaran 2017/2018

Ha : Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa kelas VIII SMP Sunan Ampel Jombang tahun ajaran 2017/2018

b) Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

c) Menghitung nilai statistik

Dalam menghitung nilai statistik, peneliti menggunakan uji-t. Berdasarkan *output* SPSS, uji hipotesis menggunakan uji-t, diperoleh nilai t hitung sebesar 3,674 dan nilai probabilitas (sig) sebesar 0,001.

d) Pengambilan keputusan

a. Berdasarkan nilai t

Tolak Ho Jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$, dan terima Ho Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$. Dari hasil output SPSS diperoleh nilai t hitung sebesar 3,674. Dengan taraf signifikansi 5% atau taraf kepercayaan 95%, maka besarnya angka batas penolakan hipotesis nol atau t_{tabel} sebesar 2,001 Sehingga $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak.

b. Berdasarkan nilai sig

Tolak Ho jika nilai $\text{sig.} < \alpha$. Dari *output* SPSS, diperoleh nilai probabilitas (sig) sebesar 0,001. Karena probabilitas $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dengan kata lain H_a diterima.

e) Membuat kesimpulan

Berdasarkan keputusan yang diambil, dapat diambil kesimpulan bahwa H_a diterima, artinya Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa kelas VIII SMP Sunan Ampel Jombang tahun ajaran 2017/2018. Karena ada perbedaan yang signifikan maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Reciprocal Teaching* efektif digunakan .dalam pembelajaran matematika.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa kelas VIII SMP Sunan Ampel Jombang tahun ajaran 2017/2018. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan diperoleh nilai sig(2-tailed) lebih kecil dari taraf signifikan ($0,001 < 0,05$) serta didapat nilai $t_{hitung} = 3,674 \geq t_{tabel} = 2,001$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Karena ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa kelas VIII SMP Sunan Ampel Jombang tahun ajaran 2017/2018, maka model pembelajaran *Reciprocal Teaching* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Saran:

1. Guru diharapkan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* sebagai salah satu upaya dalam menyampaikan materi matematika.
2. Guru sebaiknya lebih memotivasi siswa agar belajar memahami materi pembelajaran secara mandiri dan dapat menyampaikan materi yang telah dipelajari kepada siswa lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Rozak, A dan Hidayati, W.S. 2014. *Pengolahan Data dengan SPSS*. Malang : Intrans Gramedia
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : Rajagrafindo Persada
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif*. Jakarta : Kencana