

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE (RTE)* UNTUK MENGURANGI KECEMASAN MATEMATIKA SISWA

Hazuar¹, Zainal Abidin², Cut Intan Salasiyah³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Jalan Syekh Abdur Rauf, Banda Aceh 23111, Indonesia

Email: hazuar09@gmail.com

Email: zainalabidin@ar-raniry.ac.id

Email: cutintan@ar-raniry.ac.id

Abstract

Dalam mempelajari matematika siswa sering kali merasakan kegelisahan, kekhawatiran, keprihatinan dan rasa takut. Sehingga dari perasaan tersebut muncul rasa cemas siswa dalam pelajaran matematika. Kecemasan dalam pembelajaran matematika adalah salah satu masalah yang mempengaruhi pembelajaran sehingga harus diminimalkan atau bahkan dihilangkan. Salah satu alternatif yang dapat mengurangi kecemasan siswa terhadap pembelajaran matematika adalah dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan penerapan model pembelajaran RTE dapat mengurangi tingkat kecemasan matematika. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini kuasi eksperimen kelompok kontrol tak setara (*non equivalent control group desain*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-4 yang terdiri 31 orang dan kelas VII-2 yang terdiri dari 29 orang. Data dikumpulkan melalui pengukuran angket kecemasan matematika dan observasi. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh bahwa tingkat kecemasan matematika siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe RTE mengalami penurunan. Sebelum penerapan model RTE jumlah siswa yang mengalami sangat cemas 2 orang dan setelah penerapan siswa yang mengalami sangat cemas tidak ada lagi. Siswa yang mengalami cemas sebelum penerapan 15 orang dan setelah penerapan menjadi 4 orang. Siswa yang mengalami kecemasan sedang sebelum penerapan 8 Orang setelah penerapan menjadi 16 orang. Siswa yang tidak cemas sebelum penerapan 6 orang dan setelah penerapan menjadi 11 orang. Pesentase kecemasan siswa secara keleluha, Sebelum penerapan model RTE tingkat kecemasan matematika siswa sebanyak 80,65% dan setelah pembelajaran menggunakan model RTE tingkat kecemasan matematika siswa menurun menjadi 64,51%. Artinya pembelajaran dengan model RTE dapat mengurangi tingkat kecemasan matematika dari 80,65% menjadi 64,51%. Berarti kecemasan matematika siswa berkurang sebanyak 16,14%. Dari hasil penelitian digunakanlah statistik uji-t pihak kiri dengan taraf signifikan 5%. Berdasarkan kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, telah didapat bahwa $t_{hitung} = 0,283$ dan $t_{tabel} = 1,68$. Ini artinya $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,283 < 1,68$ sehingga H_0 ditolak, maka H_1 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecemasan matematika siswa melalui penerapan model RTE lebih rendah dari tingkat kecemasan matematika siswa melalui pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif tipe RTE, Kecemasan Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas yang hendak dicapai. Pendidikan menjadi salah satu sektor penting untuk dikembangkan sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, kompetitif dan memiliki daya saing yang tinggi. Pemberian kualitas pendidikan haruslah menjadi pilihan utama bagi pemerintah untuk menjadikan bangsa yang mampu bersaing bahkan mendominasi dan memenangkan persaingan tersebut. Diperlukan peningkatan dan pengembangan sikap kompetitif sumber daya manusia melalui pendidikan.

Matematika mempunyai peran yang sangat besar dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Budiyono mengatakan “Matematika merupakan wahana untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan ilmu pengetahuan tidak akan dapat berkembang tanpa Matematika. Matematika merupakan ilmu yang universal serta mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.

Akan tetapi yang menjadi permasalahan adalah pandangan yang berkembang selama ini menganggap keberhasilan belajar umumnya hanya dipengaruhi oleh tingkat intelegensi saja. Bahkan banyak yang beranggapan untuk menguasai matematika diperlukan tingkat intelegensi di atas rata-rata sebagai satu-satunya syarat mutlak. Masyarakat secara umum dan siswa pada khususnya menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit dipelajari dan juga merupakan mata pelajaran yang menakutkan. Namun, beberapa penelitian akhir-akhir ini membuktikan bahwa prestasi belajar siswa tidak hanya ditentukan oleh intelegensi, tetapi juga di pengaruhi oleh kecemasan dan kreativitas siswa.

Dalam buku karangan Mulyo Abdurahman Kecemasan atau dalam Bahasa Inggrisnya “*anxiety*” berasal dari Bahasa Latin “*angustus*” yang berarti kaku, dan “*ango, anci*” yang berarti mencekik. Konsep kecemasan memegang peranan yang sangat mendasar dalam teori-teori tentang stress dan penyesuaian diri. Kecemasan merupakan manifestasi dari berbagai proses emosi yang bercampur baur yang dimiliki individu. Freud mendefinisikan kecemasan adalah suatu pengalaman perasaan yang menyakitkan yang ditimbulkan oleh ketegangan-ketegangan dalam alat-alat intern dari tubuh. Kecemasan merupakan emosi yang tidak menyenangkan, yang ditandai dengan istilah-istilah seperti “kekhawatiran”, “keprihatinan”, dan “rasa takut” yang kadang-kadang kita alami dalam tingkat yang berbeda-beda.

Kegelisahan atau kecemasan sering kali dialami oleh siswa. Mereka tidak senang dalam mengerjakan tugas-tugas dan merasa bahwa matematika itu sulit, menakutkan, dan tidak semua orang dapat mengerjakannya. Dari rasa takut tersebut memunculkan kecemasan ketika siswa belajar matematika atau disebut juga kecemasan matematika.

Kecemasan matematika ini berakibat pada pengendalian diri, dorongan untuk bertindak, ketekunan, semangat, dan motivasi belajar serta kecendrungan menghindari pembelajaran matematika yang berpengaruh pada prestasi belajar matematika siswa dan bahkan kecemasan matematika menjadi penyebab paling signifikan yang dapat menghalangi prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan pada tanggal 25 Juli 2016 dengan siswa MTsN Rukoh Banda Aceh, masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan permasalahan dalam pelajaran matematika terutama pada materi Aritmatika Sosial. Pengalaman penulis dalam mengajarkan beberapa orang siswa, siswa tersebut juga mengalami kecemasan terhadap materi Aritmatika Sosial, karena membutuhkan pengetahuan materi aljabar. Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan terhadap siswa-siswi MTsN Rukoh Banda Aceh, mereka mengatakan bahwa mereka belum begitu memahami apa yang telah dipelajari dan mereka merasakan kesulitan dalam menyelesaikan soal, karena soal Aritmatika Sosial yang berbentuk cerita. Kemudian hasil wawancara dengan guru kelas VII mengatakan bahwa siswa masih kurang memahami cara menyelesaikan soal aritmatika sosial, dikarenakan siswa masih belum bisa megubah soal matematika kedalam model (simbol) matematika. Ini artinya, masih banyak siswa yang tidak memahami bagaimana menyelesaikan soal aritmatika sosial dengan baik. Selain itu juga banyak siswa yang merasa cemas dalam pembelajaran aritmatika sosial. Hal ini merupakan salah satu penyebab siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan tenang sehingga hasilnya siswa tidak memahami materi yang diajarkan.

Salah satu cara yang dapat dilakukan agar pembelajaran tidak terasa sulit dan lebih menarik sehingga siswa tidak cemas dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Aritmatika Sosial adalah dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE). *Rotating Trio Exchange* merupakan cara mendalam peserta didik untuk berdiskusi tentang berbagai masalah dengan beberapa teman kelasnya, pertukaran itu dapat dengan mudah dilengkapi dengan materi pembelajaran. Pembelajaran kooperatif tipe RTE mengkondisikan siswa dalam satu kelas dibagi dalam kelompok, untuk mengerjakan tugas secara terstruktur yang diberikan oleh guru.

Ciri utama model pembelajaran Kooperatif tipe RTE adalah langkah *Rotating* (berputar kelompok), *Trio* (kelompok terdiri tiga anggota), *Exchange* (pergantian anggota kelompok). Pada pembelajaran *Rotating Trio Exchange*, pembelajaran disusun sedemikian sehingga masing-masing anggota dalam satu kelompok melaksanakan tanggung jawab pribadinya. Usaha setiap siswa akan dihargai dari setiap proses pembelajaran yang akan, sedang, dan telah berlangsung, karena itulah strategi RTE ini sangat penting digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengangkat masalah ini menjadi suatu penelitian dengan judul “Penerapan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Rotating Tri Exchange* (RTE) untuk mengurangi kecemasan matematika siswa.”

Berdasarkan permasalahan uraian di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut: 1) Apakah penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe RTE dapat mengurangi tingkat kecemasan matematika siswa? 2) Apakah tingkat kecemasan matematika siswa yang diajarkan melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe RTE lebih rendah dari tingkat kecemasan matematika siswa yang diajarkan melalui pembelajaran konvensional?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui kecemasan matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE). 2) Untuk mengetahui tingkat kecemasan matematika siswa melalui penerapan model *Rotating Trio Exchange* (RTE) dengan pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan Kuantitatif, sedangkan desain penelitian adalah kuasi eksperimen kelompok kontrol tak setara (*non equivalent control group desain*).

Dalam penelitian ini, populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII MTsN Rukoh Banda Aceh yang terdiri dari lima kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-4 yang terdiri 31 orang dan kelas VII-2 yang terdiri dari 29 orang. Data dikumpulkan melalui pengukuran angket kecemasan matematika

Adapun teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah angket kecemasan matematikas siswa dan observasi.

1. Analisis Data Kecemasan Matematika Siswa

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Setelah data respon siswa terkumpul, perlu dilakukan analisis dengan cara menghitung nilai rata-rata keseluruhan skor masing-masing siswa yang telah dibuat dengan Skala Likert. Penskoran dalam kategori Skala Likert adalah untuk pertanyaan bersifat positif dengan 1, 2, 3, 4, dan 5 untuk pertanyaan negatif dengan nilai 1, 2, 3, 4, dan 5. Skala Likert pada penelitian ini dipaparkan sebagai berikut.Untuk pertanyaan negatif, yaitu:

- a. Skor 5 untuk Sangat Setuju
- b. Skor 4 untuk Setuju

- c. Skor 3 untuk Tidak tahu
- d. Skor 2 untuk tidak setuju
- e. Skor 1 untuk Sangat tidak setuju

Sedangkan untuk pertanyaan positif diberikan skor sebaliknya, yaitu:

- a. Skor 1 untuk sangat setuju
- b. Skor 2 untuk setuju
- c. Skor 3 tidak tahu
- d. Skor 4 untuk tidak setuju
- e. Skor 5 untuk sangat tidak setuju

Seorang siswa dikatakan cemas secara individual apabila skor yang diperoleh $2 < \text{skor rata-rata} \leq 5$. Sedangkan siswa dikatakan tidak cemas secara individual apabila skor yang diperoleh $0 < \text{skor rata-rata} \leq 2$. Kriteria skor rata-rata kecemasan matematika untuk setiap siswa adalah sebagai berikut:

$4 < \text{skor rata-rata kecemasan} \leq 5 = \text{sangat cemas}$

$3 < \text{skor rata-rata kecemasan} \leq 4 = \text{cemas}$

$2 < \text{skor rata-rata kecemasan} \leq 3 = \text{Kecemasan sedang}$

$1 < \text{skor rata-rata kecemasan} \leq 2 = \text{tidak cemas}$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Kecemasan Matematika Siswa

Tabel 1. Perbandingan Jumlah Tingkat Kecemasan Matematika Siswa sebelum dan setelah Penerapan RTE

Tingkat Kecemasan Matematika	Jumlah siswa sebelum penerapan RTE	Jumlah Siswa setelah penerapan RTE
Sangat Cemas	2	0
Cemas	15	4
Kecemasan Sedang	8	16
Tidak Cemas	6	11
Sangat Tidak Cemas	0	0

Dari tabel 1 dapat disimpulkan bahwa jumlah tingkat kecemasan matematika siswa sebelum dan setelah penerapan model kooperatif tipe RTE mengalami penurunan. Sebelum penerapan RTE jumlah siswa yang mengalami sangat cemas 2 orang dan setelah penerapan RTE siswa yang mengalami sangat cemas tidak ada lagi. Siswa yang mengalami cemas sebelum penerapan RTE 15 orang dan setelah penerapan RTE menjadi 4 orang. Siswa yang mengalami kecemasan sedang sebelum penerapan RTE 8 orang setelah penerapan RTE menjadi 16 orang. Siswa yang tidak cemas sebelum penerapan RTE 6 orang dan setelah penerapan RTE menjadi 11 orang.

Data kecemasan siswa merupakan data berskala ordinal. Dalam prosedur statistik seperti ujian-t dan lain sebagainya, mengharuskan data berskala interval. Oleh sebab itu, sebelum digunakan uji-t, data ordinal perlu konversi ke data interval dalam penelitian ini menggunakan Metode Suksesif Interval (MSI).

Tabel 2. Hasil Mengubah Data Angket Kecemasan Matematika Skala Ordinal Menjadi Skala Interval Menggunakan MSI Kelas Eksperimen (sebelum penerapan model RTE)

Col	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
1	1	59	0,126882	0,126882	0,20801	-1,14126	1
	2	151	0,324731	0,451613	0,396004	-0,12159	2,060474
	3	50	0,107527	0,55914	0,394551	0,148789	2,652916
	4	190	0,408602	0,967742	0,072252	1,848596	3,428181
	5	15	0,032258	1	0		4,879216

Tabel 3. Hasil Mengubah Data Angket Kecemasan Matematika Skala Ordinal Menjadi Skala Interval Menggunakan MSI Kelas Eksperimen (setelah penerapan model RTE)

Col	Categor y	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
1	1	92	0,197002	0,197002	0,277423	-0,85238	1
	2	214	0,458244	0,655246	0,36834	0,399524	2,209818
	3	59	0,126338	0,781585	0,294866	0,777556	2,989792
	4	96	0,205567	0,987152	0,033136	2,230777	3,681426
	5	6	0,012848	1	0		4,987344

Tabel 4. Data Interval Kecemasan Matematika Siswa Sebelum dan Setelah Menggunakan model RTE kelas eksperimen

Kode Siwa	Skor Rata-rata/ siswa sebelum RTE	Keterangan	Skor Rata-rata/ siswa setelah RTE	Keterangan
AF	3	Cemas	3	Cemas
DRM	3,3	Cemas	3,6	Cemas
DR	2,5	Kecemasan Sedang	2,5	Kecemasan Sedang
DDS	3,2	Cemas	3,4	Cemas
FI	2,6	Kecemasan Sedang	2,3	Kecemasan sedang
FR	2,8	Cemas	2,2	Tidak Cemas
F	3,2	Cemas	2,5	Kecemasan Sedang
HAP	3	Cemas	2,7	Kecemasan Sedang
HN	2,6	Kecemasan Sedang	3,1	Kecemasan Sedang
KA	1,9	Tidak Cemas	2	Tidak Cemas
KS	2,1	Kecemasan Sedang	2,2	Tidak Cemas
MF	2,8	Cemas	2,3	Kecemasan Sedang
MM	3,1	Cemas	2,2	Tidak Cemas
NAV	2,9	Cemas	2,6	Kecemasan Sedang
NCR	2,9	Cemas	2,8	Kecemasan Sedang
NAM	3,3	Cemas	2,9	Kecemasan Sedang
NH	2	Tidak Cemas	1,8	Tidak Cemas

PS	1,9	Tidak Cemas	1,1	Tidak Cemas
QA	2,1	Kecemasan Sedang	1,9	Tidak Cemas
RAZ	2,6	Kecemasan Sedang	1,6	Tidak Cemas
RN	1,2	Tidak Cemas	1,3	Tidak Cemas
RZO	2,7	Cemas	2,7	Kecemasan Sedang
SA	2,9	Cemas	3,1	Cemas
SR	1,9	Tidak Cemas	1,3	Tidak Cemas
TZZ	2,2	Kecemasan Sedang	2,5	Kecemasan Sedang
UR	3,5	Sangat Cemas	2,8	Kecemasan Sedang
WS	3,3	Cemas	2,9	Kecemasan Sedang
ZR	3,6	Sangat Cemas	2,6	Kecemasan Sedang
ZNA	1,3	Tidak Cemas	1,1	Tidak Cemas
ZK	3,1	Cemas	2,7	Kecemasan Sedang
ZM	2,3	Kecemasan Sedang	2,5	Kecemasan Sedang

Untuk melihat persentase kecemasan matematika siswa secara keseluruhan dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{n+s+k} \times 100\%$$

Berdasarkan kriteria rata-rata skor kecemasan matematika siswa, Sebelum penerapan model RTE tingkat kecemasan matematika siswa sebanyak 80,65% dan setelah pembelajaran menggunakan model RTE tingkat kecemasan matematika siswa menurun menjadi 64,51%. Artinya pembelajaran dengan model RTE dapat mengurangi tingkat kecemasan matematika dari 80,65% menjadi 64,51%. Berarti kecemasan matematika siswa berkurang sebanyak 16,14%.

Tabel 5. Hasil Mengubah Data Angket Kecemasan Matematika Skala Ordinal Menjadi Skala Interval Menggunakan MSI Kelas Kontrol

Col	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
1	1	252	0,541935	0,541935	0,396736	0,105311	1
	2	117	0,251613	0,793548	0,285318	0,818795	2,174889
	3	36	0,077419	0,870968	0,210453	1,130978	2,699079
	4	56	0,12043	0,991398	0,023362	2,382312	3,285595
	5	4	0,008602	1	0		4,447905

Tabel 5. Data Interval Kecemasan Matematika Siswa Setelah Menggunakan Pembelajaran konvensional

N0	Kode Siswa	Total Skor	Skor Rata-rata/Siswa	Keterangan
1	AP	54	3,6	Cemas
2	AA	45	3	Cemas
3	AF	51	3,4	Sangat Cemas
4	AQ	37	2,46	Kecemasan Sedang
5	ARF	33	2,2	Kecemasan Sedang

6	CANA	34	2,26	Kecemasan Sedang
7	DP	37	2,46	Kecemasan Sedang
8	FQM	40	2,66	Kecemasan Sedang
9	F	30	2	Kecemasan Sedang
10	HA	46	3,06	Cemas
11	MRDG	33	2,2	Kecemasan Sedang
12	M	35	2,33	Kecemasan Sedang
13	MAS	39	2,6	Kecemasan Sedang
14	MM	33	2,2	Kecemasan Sedang
15	MA	42	2,8	Kecemasan Sedang
16	MAM	27	1,8	Tidak Cemas
17	MD	44	2,93	Cemas
18	MB	17	1,13	Tidak Cemas
19	RN	28	1,86	Tidak Cemas
20	RS	24	1,6	Tidak Cemas
21	RZF	40	2,66	Kecemasan Sedang
22	RF	20	1,33	Tidak Cemas
23	RM	47	3,13	Cemas
24	SR	37	2,46	Kecemasan Sedang
25	TAP	19	1,26	Tidak Cemas
26	TMU	44	2,93	Kecemasan Sedang
27	UI	18	1,2	Tidak Cemas
28	WA	39	2,6	Kecemasan Sedang
29	ZI	42	2,8	Kecemasan Sedang

Rumusan hipotesis yang akan diuji dengan menggunakan uji-t adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_2 = \mu_1$: Tingkat kecemasan Matematika siswa melalui penerapan model RTE sama dengan tingkat kecemasan matematika siswa melalui pembelajaran konvensional

$H_a : \mu_2 < \mu_1$: Tingkat kecemasan Matematika siswa melalui penerapan model RTE lebih rendah dari tingkat kecemasan matematika siswa melalui pembelajaran konvensional

Uji yang digunakan adalah uji pihak kiri, pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian di dapat dari daftar distribusi students t dk = (n-1) dan peluang $(1-\alpha)$. Jadi kita tolak H_0 jika $t \leq t_{\alpha}$ dan terima H_a dalam hal lainnya.

Nilai $t_{hitung} = 0,283$ dan nilai $t_{tabel} = 1,68$. Berdasarkan kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, telah didapat bahwa $t_{hitung} = 0,283$ dan $t_{tabel} = 1,68$. Ini artinya $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,283 < 1,68$ sehingga H_0 ditolak, maka H_a diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecemasan matematika siswa melalui penerapan model RTE lebih rendah dari tingkat kecemasan matematika siswa melalui pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, dikatakan tingkat kecemasan matematika siswa berkang apabila kriteria “sangat cemas, cemas dan kecemasan sedang” menurun kedalam kriteria “tidak cemas dan bahkan tidak cemas”. Setelah skor rata-rata angket pengukuran kecemasan masing-masing siswa diperoleh

rata-ratanya, didapatkan bahwa sebelum menggunakan model RTE terdapat 25 siswa tergolong ke dalam cemas yang tingkatnya berbeda dan setelah penerapan model RTE tingkat kecemasan matematika siswa menurun dalam cemas yang tingkatannya berbeda-beda pula. Bahkan jumlah siswa yang cemas menurun dari 25 siswa menjadi 20 siswa. Melalui penerapan model RTE, peneliti mendesain Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi masalah-masalah kehidupan nyata mengenai Aritmatika Sosial sehingga siswa lebih tertarik dalam menyelesaikan masalah tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil analisis data, maka diperoleh kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Sebelum penerapan model RTE jumlah siswa yang mengalami sangat cemas 2 orang dan setelah penerapan siswa yang mengalami sangat cemas tidak ada lagi. Siswa yang mengalami cemas sebelum penerapan 15 orang dan setelah penerapan menjadi 4 orang. Siswa yang mengalami kecemasan sedang sebelum penerapan 8 orang setelah penerapan menjadi 16 orang. Siswa yang tidak cemas sebelum penerapan 6 orang dan setelah penerapan menjadi 11 orang. Pesentase kecemasan siswa secara keleluha, Sebelum penerapan model RTE tingkat kecemasan matematika siswa sebanyak 80,65% dan setelah pembelajaran menggunakan model RTE tingkat kecemasan matematika siswa menurun menjadi 64,51%. Artinya pembelajaran dengan model RTE dapat mengurangi tingkat kecemasan matematika dari 80,65% menjadi 64,51%. Berarti kecemasan matematika siswa berkurang sebanyak 16,14%. 2) Dari hasil penelitian digunakanlah statistik uji-t pihak kiri dengan taraf signifikan 5%. Berdasarkan kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, telah didapat bahwa $t_{hitung} = 0,283$ dan $t_{tabel} = 1,68$. Ini artinya $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,283 < 1,68$ sehingga H_0 ditolak, maka H_a diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecemasan matematika siswa melalui penerapan model RTE lebih rendah dari tingkat kecemasan matematika siswa melalui pembelajaran konvensional.

REFERENCES

- Ahmad Dzulfikar. Studi Literatur: Pembelajaran Kooperatif dalam Mengatasi Kecemasan Matematika dan Mengembangkan *Self Efficacy* Matematis Siswa, seminar nasional matematika FMIPA UNY. 9 november 2013.
- Budiyono, *Matematika Berperan dalam pengembangan Iptek*, Serambi Indonesia
- Mulyono Abdurrahman, (2009). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sadia. I W, *Model Pembelajaran yang Efektif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis*, Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Undiksha, 41(2), 219-237, 2008.
- Silberman. M,(2009). *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, Jakarta: Insan Madani.
- Soraya Alwarizma, *Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Latihan*, Jurnal Inovatif Pendidikan Sain, vol.5, No2, Oktober, (diakses 11 Januari 2017)
- Sudjana, (2002), *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito Mukhlis
- Sukardi, (2004), *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara