

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *ROUND TABLE* BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK BERKAITAN DENGAN TINGKAT KECEMASAN

Vikri Rahmayuda^{1*}, Caswita², Een Yayah Haenilah³

^{1*,2,3} Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

*Corresponding author. Reno Basuki, 3154, Lampung Tengah, Lampung, Indonesia.

E-mail: vikriahmayuda@gmail.com^{1*}
wcaswita@gmail.com²
eenhaenilah@gmail.com³

Received 30 June 2023; Received in revised form 29 July 2023; Accepted 20 September 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain pembelajaran matematika model round table berbasis pendekatan saintifik yang berkaitan dengan tingkat kecemasan peserta didik yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg and Gall, tahapan penelitian dimulai dari penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan desain produk awal, revisi hasil uji coba lapangan awal, uji coba lapangan. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X SMK Muhammadiyah 3 Metro pada semester 2 tahun pelajaran 2022/2023. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, angket, dan angket tingkat kecemasan matematika peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan Uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran model round table berbasis pendekatan saintifik pada materi barisan dan deret memenuhi kriteria valid dan praktis digunakan dan termasuk dalam kategori sangat baik. Selanjutnya rata-rata skor N-Gain tingkat kecemasan matematika peserta didik setelah menggunakan model round table berbasis pendekatan saintifik lebih rendah dari rata-rata skor N-Gain tingkat kecemasan matematika peserta didik yang tidak menggunakan model round table berbasis pendekatan saintifik. Penggunaan model round table berbasis pendekatan saintifik efektif untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik.

Kata kunci: kecemasan matematika; pendekatan saintifik; *round table*.

ABSTRACT

This research aims to produce a round table model mathematics learning design based on a scientific approach related to students' anxiety levels that is valid, practical and effective. This research refers to the Borg and Gall development model, the research stages start from research and data collection, planning, initial product design development, revision of initial field trial results, field trials. The research subjects were class X students at SMK Muhammadiyah 3 Metro in semester 2 of the 2022/2023 academic year. Research data was obtained through observation, interviews, questionnaires and questionnaires on students' mathematics anxiety levels. The data analysis techniques used are descriptive statistics and t-test. The results of the research show that the round table model learning design based on a scientific approach to sequence and series material meets the criteria for validity and practical use and is included in the very good category. Furthermore, the average N-Gain score for students' mathematics anxiety level after using a round table model based on a scientific approach is lower than the average N-Gain score for students' mathematics anxiety level who did not use a round table model based on a scientific approach. The use of a round table model based on a scientific approach is effective in reducing students' mathematics anxiety levels.

Keywords: math anxiety; round table; scientific approach .

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu proses pengembangan potensi dan pembangunan karakter setiap peserta didik sebagai hasil dari sinergi antara pendidikan yang berlangsung di sekolah, keluarga dan masyarakat. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensial mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia (permendikbud, 2014).

Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada jenjang pendidikan mulai sekolah dasar, menengah, hingga atas. Namun menurut (Kholil dan Zulfiani : 2020) Pada kenyataannya matematika adalah ilmu yang kurang diminati oleh sebagian besar peserta didik, mereka menganggap matematika sulit untuk dipahami. Dalam suatu proses pembelajaran matematika masih banyak ditemui hasil belajar matematika peserta didik yang masih rendah, Problematika pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh faktor dari peserta didik maupun guru. Salah satu faktor guru yang menimbulkan problematika dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya penguasaan metode dan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam setiap kelas yang berbeda (Raras, 2019).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh salah satu guru matematika di SMK Muhammadiyah 3 Metro didapatkan informasi bahwa ketika peserta didik diberi permasalahan yang berbeda dengan contoh soal, peserta didik terlihat tegang dan merasa bingung untuk menyelesaikan masalah tersebut, dan pada saat setelah di jelaskan materi, lalu diberi pertanyaan banyak peserta didik yang terlihat panik, tidak bisa menjawab, bahan terlihat berkeringat. Hal ini dapat terjadi karena peserta didik tidak paham dengan materi yang sedang dijelaskan dan kurang menyukai pembelajaran matematika yang sedang berlangsung, mengakibatkan apabila siswa diberi masalah yang berbeda dengan contoh soal, siswa tidak dapat menyelesaikan dengan baik. Sependapat dengan pernyataan dari beberapa peserta didik bahwa pada saat proses pembelajaran matematika sebagian besar peserta didik masih banyak yang belum paham terkait materi yang dijelaskan sehingga menimbulkan rasa kecemasan pada peserta didik saat diperintahkan untuk menyelesaikan masalah dan diberi pertanyaan oleh guru.

Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa tingkat kecemasan merupakan salah satu faktor yang memiliki hubungan negatif dengan prestasi belajar matematika. Kecemasan dalam belajar matematika merupakan salah satu hambatan yang sangat serius dalam pendidikan, serta berkembang pada anak-anak dan remaja ketika mereka dalam lingkungan sekolah. (Auliya :2016) Kecemasan matematika menimbulkan sikap negatif terhadap mata pelajaran dan berakibat pada kinerja akademis yang buruk dan rasa frustrasi, sehingga menghambat kinerja peserta didik dalam proses pembelajaran matematika (Makur dan Prahmana :2015). Kecemasan matematika dapat diperparah karena kondisi pembelajaran di kelas yang kurang menyenangkan. Faktor yang muncul dapat berasal dari desain pembelajaran yang monoton atau dari kurang cakupannya guru matematika (Anita :2014).

Salah satu upaya dalam mengatasi tingkat kecemasan peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *round table* dengan

pendekatan Saintifik. Menurut Vahlia, Rahmawati & Anjarwati (2017) pendekatan saintifik merupakan suatu cara atau mekanisme untuk mendapatkan pengetahuan dengan prosedur yang didasarkan pada metode ilmiah. Model kooperatif tipe *round table* merupakan model pembelajaran kooperatif yang mana siswa secara bergiliran memberikan tanggapan (ide) dalam memecahkan masalah. Setiap siswa memberikan kontribusi terhadap tugas yang diberikan guru kemudian tanggapan (ide) ditulis secara bergiliran di dalam kelompok (Kagan : 2009). Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Nasrul (2017) bahwa pembelajaran *round table* merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang bisa digunakan untuk memajukan pembentukan kelompok, mendengarkan aktif, berpikir dan berpartisipasi. Sehingga Sangat kecil kemungkinan peserta didik yang hanya menggantungkan pekerjaan pada peserta didik lain, tidak ikut berperan dalam kelompoknya karena semua peserta didik dalam diskusi satu kelompok *round table* dituntut untuk menyumbangkan satu atau lebih idenya.

Pendekatan saintifik merupakan mekanisme atau cara dalam pembelajaran untuk memfasilitasi peserta didik agar mendapatkan pengetahuan atau keterampilan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan dalam belajar yang melibatkan keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif dalam mengkonstruksi konsep serta prinsip-prinsip yang dimiliki oleh peserta didik (Febriana : 2016). Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan peserta didik. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu penelitian sebelumnya belum ada yang mengembangkan desain model *round table* berbasis pendekatan saintifik.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Tahapan dalam penelitian ini merujuk pada model pengembangan Borg dan Gall (2003) yang hanya dilakukan sampai tahapan ke enam yaitu 1) Penelitian dan pengumpulan data (*research and informing collecting*); 2) Perencanaan (*planning*); 3) Pengembangan desain produk awal (*develop preliminary of product*); 4) Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*); 5) Revisi hasil uji coba lapangan awal (*main product revision*); 6) Uji coba lapangan (*main field testing*). Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 3 Metro pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Populasi penelitian ini yaitu peserta didik kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Metro yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas X Farmasi 1 dan kelas X Farmasi 2.

Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah berjumlah 36 orang siswa untuk kelas eksperimen yang akan diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik dan 34 orang siswa untuk kelas kontrol yang akan diberikan pembelajaran dengan model konvensional pada materi barisan dan deret. Pengambilan subjek pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang dipakai pada perancangan dan pengembangan desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik yakni instrumen validasi ahli, angket respon

guru, angket respon peserta didik, dan angket tingkat kecemasan peserta didik. Kriteria validasi dari hasil produk ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Produk

Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria
76-100	Valid
56-75	Cukup Valid
40-55	Kurang Cukup
0-39	Tidak Valid

Adapun untuk kriteria tingkat kepraktisan produk dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Produk

Nilai	Kriteria
85 - 100	Sangat Praktis
70 - 84	Praktis
55 - 69	Cukup Praktis
50 - 54	Kurang Praktis
0 - 49	Tidak Praktis

Analisis data untuk tes tingkat kecemasan peserta didik didapatkan dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi pada rumus 1

$$gain = \frac{Skor\ posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimum\ Ideal - Skor\ Pretest} \dots\dots (1)$$

Hasil interpretasi kriteria dari perhitungan nilai N-gain disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Keriteria Indeks N-Gain

Nilai gain (g)	Interpretasi
$0,3 \geq g$	Rendah
$0,7 \geq g > 0,3$	Sedang
$0,7 < g$	Tinggi

Analisis serta pengolahan data dalam melihat tingkat kecemasan dilakukan melalui uji *statistic* guna menurunkan tingkat kecemasan peserta didik ketika menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS statistik versi-17. Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Z dan uji homogenitas menggunakan uji Levene. Setelah menggunakan uji normalitas dan homogenitas maka akan dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t.

Hasil dan Pembahasan

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik. Pada tahap awal penelitian ini adalah analisis studi pendahuluan. Berdasarkan hasil observasi dalam pembelajaran matematika di kelas menunjukkan bahwa guru sudah memberikan umpan agar siswa mau bertanya dan aktif dalam pembelajaran, namun hanya beberapa siswa yang aktif untuk menjawab pertanyaan, sedangkan sebagian besar siswa lainnya masih terlihat pasif. Tahap kedua yaitu perencanaan

desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik. Pengembangan pembelajaran diawali dengan menyusun tahapan model *round table* berbasis pendekatan saintifik kemudian menyusun perangkat pembelajarannya. Desain pembelajaran dikhususkan pada menurunkan tingkat kecemasan pada materi barisan dan deret sebagai panduan dalam melatih perkembangan aspek kognitif ataupun sebagai panduan untuk perkembangan setiap aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen. Tahap ketiga yaitu pengembangan produk. Adapun pengembangan model *round table* berbasis pendekatan saintifik divalidasi oleh ahli model pembelajaran, ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian ahli disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Penilaian Validasi Ahli Pengembangan Model

Ahli	Skor	Skor Ideal	%	Krite
Validator 1	36	48	72,92	Valid
Validator 2	47	48	97,91	Valid

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil validasi dari kedua validator menunjukkan kriteria valid dengan nilai rata-rata dari kedua validator adalah 85,41. Selanjutnya, hasil penilaian dari validator tersebut dilakukan uji keseragaman validitas yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Q-chohran* Validasi Pengembangan Model

N	<i>Q-chohran</i>	Df	Asymp. Sig,	<i>Q</i> tabel	Kesimpulan
12	1,000 ^a	1	0,317	3,841	Terima H ₀

Dari Tabel 5. terlihat bahwa hasil pengujian validitas dengan statistic *Q-chohran* diperoleh Asymp.Sig sebesar 0,317 lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Nilai statistic $Q = 1$. Nilai ini kurang dari nilai pada tabel *Chi-Square* untuk $\alpha = 0,05$ dengan $df = 1$ diperoleh 3,841 sehingga terima H₀, hal ini menunjukkan bahwa penilaian yang diberikan dari para validator telah sama atau seragam. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa semua validator memberikan pendapat yang seragam akan validitas dari model yang telah dikembangkan. Sehingga model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik dapat digunakan di lapangan. Selanjutnya adalah penilaian ahli media pada LKPD yang akan dipakai saat pembelajaran matematika ketika memakai model *round table* berbasis pendekatan saintifik dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Penilaian Validasi Ahli Media pada LKPD

No	Ahli	Skor	Skor Ideal	%	Kriteria
1.	Validator 1	61	72	84,72	Valid
2.	Validator 2	69	72	95,83	Valid

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil validasi dari kedua validator menunjukkan kriteria valid dengan nilai rata-rata kedua validator adalah 90,27. Selanjutnya adalah penilaian ahli materi pada LKPD dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Penilaian Validasi Ahli Materi pada LKPD

No	Ahli	Skor	Skor Ideal	%	Kriteria
1.	Validator 1	74	88	88,64	Valid
2.	Validator 2	87	88	98,86	Valid

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa hasil validasi dari kedua validator menunjukkan kriteria valid dengan nilai rata-rata dari kedua validator adalah 93,75. Selanjutnya, hasil penilaian dari validator tersebut dilakukan uji keseragaman validitas yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji *Q-chohran* Validasi Materi pada LKPD

N	<i>Q-chohran</i>	Df	Asymp. Sig,	Q tabel	Kesimpulan
22	2,000 ^a	1	0,157	3,841	Terima H ₀

Dari Tabel 8 terlihat bahwa hasil pengujian validitas dengan statistic *Q-chohran* diperoleh Asymp.Sig sebesar 0,157 lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Nilai statistic $Q = 1$. Nilai ini kurang dari nilai pada tabel *Chi-Square* untuk $\alpha = 0,05$ dengan $df = 1$ diperoleh 3,841 sehingga terima H₀, hal ini menunjukkan bahwa penilaian yang diberikan dari para validator telah sama atau seragam. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa semua validator memberikan pendapat yang seragam akan validitas materi dari LKPD. Sehingga LKPD dapat digunakan di lapangan.

Tahap keempat yaitu revisi uji ahli. Berdasarkan perolehan skor dari kedua penilaian validator ahli yakni ahli media dan materi, maka lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan dapat dipergunakan dilapangan dengan beberapa revisi. Hasil revisi dapat dilihat pada Gambar 1. Tahap kelima yakni ujicoba lapangan awal. Uji coba pengembangn model diberikan pada 6 orang peserta didik dengan kemampuan belajar yang beragam. Terdapat dua orang peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, dua orang peserta didik memiliki kemampuan sedang, dan dua orang peserta didik berkemampuan rendah. Tujuan dari ujicoba ini adalah untuk mengevaluasi akan pemahaman, serta ketertarikan siswa pada pembelajaran dengan menggunakan model yang dikembangkan. Instrumen yang dipakai yakni berupa sekala respon. Komponen yang dinilai pada tahapan ini yaitu kemenarikan, kejelasan, dan daya guna terhadap model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik. Hasil penilaian angket siswa disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran

Komponen	Jumlah Total	Jumlah Skor Ideal	Persentase (%)	Kategori Penilaian
Kemenarikan	180	200	90	Sangat Praktis
Kejelasan	350	400	87,5	Sangat Praktis
Daya Guna	253	300	84,33	Praktis

Dari Tabel 9 komponen kemenarikan model *round table* berbasis pendekatan saintifik memperoleh jumlah skor 180 atau 90% dengan kategori sangat praktis. Komponen kejelasan memperoleh jumlah skor 350 atau 87,5% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan skor untuk komponen daya guna model

round table berbasis pendekatan saintifik adalah 253 atau 84,33% dengan kategori praktis. Keseluruhan aspek 87% kategori Sangat praktis. Selanjutnya adalah penilaian angket guru terhadap penggunaan model pembelajaran disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Angket Reson Guru Terhadap Model Pembelajaran

Komponen	Jumlah Total	Jumlah Skor Ideal	Persentase (%)	Kategori Penilaian
Kejelasan Petunjuk Penggunaan Model Ketercapaian	8	8	100	Sangat Praktis
Kompeteni dan Tujuan Pembelajaran	13	16	81,25	Praktis
Respon Siswa	10	12	83,3	Sangat Praktis
Tingkat Kesulitan dalam Mengimplementasi	10	12	85,9	Praktis
Ketercukupan Waktu	7	8	87,5	Praktis
Aspek Bahasa	8	8	100	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 10, kejelasan Petunjuk Penggunaan Model model *round table* berbasis pendekatan saintifik memperoleh jumlah skor 8 atau 100%, Ketercapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran memperoleh jumlah skor 13 atau 81,25%, Respon Siswa adalah 10 atau 83,3%, Tingkat kesulitan dalam mengimplementasikan model *round table* berbasis pendekatan saintifik memperoleh jumlah skor 10 atau 85,9%, Ketercukupan waktu memperoleh jumlah skor 7 atau 87,5%, Selanjutnya skor untuk Aspek Bahasa adalah 8 atau 100%. Dari keenam komponen diperoleh keseluruhan aspek 89,1% dengan kategori sangat praktis.

Tahap keenam yaitu revisi uji coba. Revisi tahap kedua dilaksanakan berlandaskan dari hasil ujicoba dan juga saran dari 6 orang peserta didik terpilih dan seorang guru mata pelajaran matematika. Pengecekan kembali pada hasil angket penilaian model pembelajaran yang dikembangkan dilaksanakan untuk mengetahui apakah masih ada terjadi kekurangan dalam tiap aspek komponen. Setelah dilakukan revisi maka di peroleh hasil model yang dikembangkan sudah efektif dan praktis digunakan. Tahap ketujuh yaitu uji lapangan. Uji lapangan adalah tahap menguji keefektivitasan model *round table* berbasis pendekatan saintifik berhubungan dengan tingkat kecemasan peserta didik. Diawal kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan terlebih dahulu *pretest* guna mengetahui akan tingkat kecemasan peserta didik didalam pembelajaran. Selanjutnya diakhir kegiatan pembelajaran peserta didik diberikan *posttest* guna menguji akan seberapa besar tingkat kecemasan matematika peserta didik. Adapun skor awal tingkat kecemasan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Data Skor Awal Tingkat Kecemasan Matematika Peserta Didik

Kelompok Penelitian	Banyak siswa	Rata-rata	Simpangan Baku	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Eksperimen	36	33	4,619	24	48
Kontrol	34	32	3,135	24	39

Kemudian, dilakukan uji kesamaan dua rata-rata untuk menguji apakah kedua kelas mempunyai kemampuan awal pemecahan masalah matematis yang sama. Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa kedua sampel pada penelitian ini disimpulkan berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua kelompok populasi memiliki variansi yang sama atau homogen. Oleh sebab itu, uji prasyarat yang digunakan yaitu uji kesamaan dua rata-rata yakni uji-t. Pengolahan data dilakukan menggunakan aplikasi SPSS versi 17.0, diperoleh hasil seperti pada Tabel 12

Tabel 12. Hasil Uji-t Skor Awal Tingkat Kecemasan Matematika Peserta Didik

Kelompok Penelitian	Banyak siswa	Rata-rata	T _{hitung}	Sig.2(tailed)
Eksperimen	36	47,58	0,846	0,401
Kontrol	34	46,44		

Berdasarkan Tabel 12, terlihat bahwa nilai probabilitas (Sig.) lebih besar dari 0,05 sehingga hipotesis nol diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat kecemasan matematika peserta didik awal kelas yang mengikuti pembelajaran dengan model *round table* berbasis pendekatan saintifik dan kelas dengan model konvensional. Kemudian, hasil skor posttest tingkat kecemasan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Data Skor Akhir Tingkat Kecemasan Matematika Peserta Didik

Kelompok Penelitian	Banyak siswa	Rata-rata	Simpangan Baku	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Eksperimen	36	54	3,782	49	64
Kontrol	34	42	3,209	33	50

Berdasarkan Tabel 13 memperlihatkan bahwa rata-rata tingkat kecemasan matematika peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata tingkat kecemasan matematika peserta didik pada kelas kontrol. Selanjutnya, dalam menguji apakah ada perbedaan akan tingkat kecemasan matematika peserta didik kedua kelas sampel diatas juga berlaku pada populasi maka dilakukan analisis data. Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas, didapat bahwa data skor akhir tingkat kecemasan matematika peserta didik pada semua sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dengan memakai aplikasi SPSS versi 17.0, diperoleh hasil seperti pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Uji-t Skor Akhir Tingkat Kecemasan Matematika Peserta Didik

Kelompok Penelitian	Banyak siswa	Rata-rata	T _{hitung}	Sig.2(tailed)
Eksperimen	36	77,75	14,677	.000
Kontrol	34	60,29		

Berdasarkan Tabel 14, dapat dilihat bahwa nilai Signifikansi 0,000 yaitu lebih kecil dari 0,05. Sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol tidak diterima atau ditolak. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kecemasan matematika peserta didik yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik dengan tingkat kecemasan matematika peserta didik yang menggunakan model konvensional.

Selanjutnya dilakukan analisis indeks nilai *n-gain* hasil tingkat kecemasan matematika peserta didik untuk melihat bagaimana penurunan tingkat kecemasan matematika peserta didik pada setiap kelas. Setelah dilakukan analisis perhitungan indeks nilai *n-gain* dari data pretest dan *posttest* diperoleh data yang disajikan pada Tabel 15 .

Tabel 15. Indeks Gain Pretest dan *Posttest*

No	Kelas	N	Xmin	Xmax	Rerata N-gain	Kriteria
1	Eksperimen	36	0,46	0,81	0,57	Cukup Efektif
2	Kontrol	34	0,14	0,43	0,26	Kurang Efektif

Tabel 13, menunjukkan bahwa rata-rata *N-gain* kelas eksperimen adalah 0,57, hal ini berarti bahwa penurunan tingkat kecemasan matematika peserta didik yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik termasuk dalam penurunan dengan kriteria cukup efektif, sedangkan penurunan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional termasuk dalam penurunan dengan kriteria rendah jika dilihat dari rata-rata *N-gain* kelas kontrol yaitu sebesar 0,26. Temuan dan kajian beberapa faktor yang menjadi pengamatan selama penelitian berlangsung menjadi dasar pembahasan hasil penelitian pengembangan desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh bahwa desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik terbukti cukup efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik. Ini terlihat dari besarnya skor *N-gain* pada kelas eksperimen yaitu 0,57 dengan kriteria sedang, sedangkan besar skor *N-gain* pada kelas kontrol adalah 0,26 dengan kriteria rendah. Meskipun sama-sama mengalami penurunan, namun penurunan tingkat kecemasan matematika yang lebih besar terjadi pada peserta didik yang melaksanakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik. Penurunan tingkat kecemasan terjadi setelah melaksanakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik di fasilitasi dengan LKPD yang memiliki standar kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan yang disebabkan beberapa faktor.

Faktor pertama adalah penggunaan pendekatan pada model dapat menjadikan pembelajaran bermakna, menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan konsep pada materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata, sehingga siswa belajar matematika dengan nyaman dan menyenangkan karena siswa secara langsung mengkonstruksi konsep dengan keterampilan yang dimilikinya yang akan berdampak pada motivasi siswa untuk belajar mandiri. Hal ini relevan dengan Agustyarini & Jailani (2015: 139) tentang pembelajaran bermakna (*meaningfull learning*), bahwa dengan mengetahui keterkaitan materi yang telah dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, dapat memancing rasa ingin tahu siswa untuk belajar dengan baik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Faktor kedua adalah dukungan perangkat pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik yang sudah dipersiapkan secara matang, serta telah melalui penilaian dosen pembimbing dan dua orang validator ahli. Perangkat pembelajaran tersebut diantaranya adalah RPP, LKPD, dan angket tingkat kecemasan matematika peserta didik. Perangkat yang sudah dipersiapkan secara matang ini ternyata mampu memaksimalkan proses pembelajaran. Mawardi (2019) menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh peran guru dalam menyusun perencanaan pembelajaran maupun perangkat pembelajaran, perangkat pembelajaran diharapkan dapat mempermudah guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar sehingga ketercapaian tujuan pembelajaran lebih maksimal.

Faktor ketiga adalah adanya diskusi atau kerja sama antar siswa dalam kelompok saat menyelesaikan soal. Peserta didik dapat belajar bekerja sama dengan kelompoknya dan memahami bahwa banyak cara yang dapat digunakan untuk memecahkan setiap permasalahan. Diskusi dapat mengembangkan pola berpikir siswa meski dengan kemampuan yang berbeda-beda. Hal ini sejalan dengan Hudah (2019) yang menyatakan bahwa dalam diskusi peserta didik terlatih untuk lebih aktif menyampaikan pendapatnya di dalam kelompok, percaya diri menyampaikan pendapat dan menghargai pendapat orang lain serta mengembangkan kemampuan interaksi sosial antar peserta didik.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan yaitu: Produk desain pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu sintaks atau tahapan model *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik pada materi barisan dan deret memenuhi kriteria valid atau layak digunakan dan termasuk dalam kategori sangat baik. Produk yang dikembangkan juga memenuhi kriteria praktis untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik. Kriteria praktis diambil berdasarkan uji coba terhadap keterlaksanaan model pembelajaran yang dikembangkan. Pengembangan desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik efektif dapat menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik. Hal ini dilihat dari tingkat kecemasan matematika peserta didik menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik lebih rendah daripada tingkat kecemasan matematika peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, penurunan tingkat kecemasan matematika peserta didik yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik terkategori sedang.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, dikemukakan saran-saran yaitu guru dapat menggunakan produk pengembangan desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik sebagai alternatif untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik pada materi barisan dan deret kelas X SMK. Pengembangan desain pembelajaran model ini hanya terbatas pada materi barisan dan deret kelas X SMK untuk memfasilitasi penurunan tingkat kecemasan matematika peserta didik, maka disarankan kepada pembaca atau peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian lanjutan mengenai model *round table* berbasis pendekatan saintifik hendaknya melakukan

pengembangan pada ruang lingkup materi yang berbeda dan pada tingkat satuan pendidikan yang berbeda, serta memperhatikan karakteristik masing-masing siswa dalam pembentukan kelompok agar diskusi dapat berjalan dengan lancar. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lanjutan mengenai model round table berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik sebaiknya juga melakukan analisis terhadap peserta didik yang memiliki tingkat kecemasan matematika tinggi.

Referensi

- Agustyarini, Y., & Jailani, J. (2015). Pengembangan bahan ajar matematika dengan pendekatan kontekstual dan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan EQ dan SQ siswa SMP Akselerasi. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 135–147.
- Anita, I. W. (2014). Pengaruh Kecemasan Matematika (*Mathematics Anxiety*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 3(1), 125-132.
- Auliya, R. N. (2016). Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Jurnal Formatif*, 6(1), 12-22.
- Borg & Gall. (2003). *Educational Research: an Introduction, Seventh Editions*. United State of America: University of Oregon.
- Febriana, Y. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains di Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 142-155.
- Hudah, N. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Diskusi Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 24 Indralaya. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 12(2), 42–51.
- Kagan, S. (2009). *Cooperative Learning Kagan*. Kagan Pubhising.
- Kemendikbud RI. (2014). Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. *Kemendikbud RI*.
- Kholil, M. & Zulfiani, S. (2020). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegaldimo Kabupaten Banyuwangi. *Journal of Primary Education*, 1(2), 151-168.
- Makur, A. P. & Prahmana, R. C. I. (2015). Penyebab Kecemasan Matematika Mahasiswa Calon Guru Asal Papua. *Jurnal Elemen. Mathematics Education Departmen, Surya College of Education (STKIP Surya)*. 1(1), 1-12.
- Mawardi. (2019). Optimalisasi Kompetensi Guru dalam Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 20(1), 69–82.
- Nasrul. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Round Table* Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora*, 3(1), 33-39.
- Sari, R. K. (2019). Analisis Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama dan Solusi Alternatifnya. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika. Pendidikan Matematika IKIP Budi Utomo Malang*, 2(1), 23-31.
- Vahlia, I., Anjar, T., & Rahmawati, Y. (2017). Efektivitas Pendekatan Saintifik Berbasis Group Investigation Dan Discovery Learning Ditinjau Dari Minat Belajar Mahasiswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 128-135.