

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PADA MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* DAN *MIND MAPPING*

Haniyah Raihani Farras¹, Masri^{2*}, Adi Asmara³, Ristontowi⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

haniyahray@gmail.com¹, masritan@gmail.com^{2*}

adiasmara@umb.ac.id³, tontowi1966@gmail.com⁴

Submitted: 6 Maret 2025

Accepted: 20 Mei 2025

Published: 16 Juni 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional, *Mind Mapping*, dan *Quantum Teaching* di SMP Negeri 2 Rejang Lebong. Penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan tiga kelas sampel: kelas VII E (*Quantum Teaching*), VII D (*Mind Mapping*), dan VII B (konvensional). Data dikumpulkan melalui post-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif matematika siswa berdasarkan model pembelajaran yang digunakan. Siswa pada kelas *Quantum Teaching* menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan dua kelas lainnya. Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,23462 dan 0,43, serta t-hitung 33,737988 yang lebih besar dari t-tabel 3,10. Temuan ini menunjukkan bahwa *Quantum Teaching* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam belajar matematika.

Kata kunci : mind mapping, quantum teaching, konvensional

Abstract

This study investigates the differential effects of instructional models namely, conventional teaching, Mind Mapping, and Quantum Teaching on students' mathematical creative thinking abilities at SMP Negeri 2 Rejang Lebong. Employing a quasi-experimental design, the research involved three distinct sample groups: Class VII E (Quantum Teaching), Class VII D (Mind Mapping), and Class VII B (Conventional Method). Data were obtained through a post-test administered following the instructional intervention. The analysis revealed statistically significant differences in students' creative thinking abilities across the instructional models. Students exposed to the Quantum Teaching approach exhibited markedly higher levels of creative thinking in mathematics compared to those taught through Mind Mapping and conventional methods. Statistical testing yielded significance values of 0.23462 and 0.43, with a calculated t-value of 33.737988, notably exceeding the critical t-value of 3.10. These findings underscore the relative effectiveness of Quantum

Teaching in fostering mathematical creativity among junior secondary school students.

Keywords : *mind mapping, quantum teaching, conventional instruction*

PENDAHULUAN

Salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia adalah pendidikan. Dalam upaya menciptakan manusia berkualitas tinggi yang dapat memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan merupakan komponen krusial. Suatu ilmu diperlukan untuk menunjang pengetahuan lain yang dapat dipelajari di dalam maupun di luar sekolah dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendukung ilmu lain (Asmara & Septiana, 2023). Dari taman kanak-kanak hingga pendidikan tinggi, kelas matematika ditawarkan. Ini menyoroti betapa eratnya kaitannya dengan matematika kehidupan sehari-hari. Setiap tugas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari memiliki hubungan yang erat dengan matematika (Mustakim, dkk, 2023).

Karena pentingnya berpikir kreatif dalam kerangka pendidikan di abad ke-21, pengembangan keterampilan dan kemampuan yang dibutuhkan untuk berhasil dalam ekonomi global dan era digital ditekankan sebagai salah satu fitur pendidikan abad ke-21. Kapasitas untuk berpikir kreatif adalah salah satu kemampuan tersebut. Penekanan pada pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif dalam pendidikan abad ke-21 menginspirasi siswa untuk berpikir kreatif dan inovatif. Kebutuhan akan kreativitas tumbuh ketika masyarakat menghadapi masalah yang lebih rumit yang tidak dapat diselesaikan dengan cara konvensional. Tujuan atau arah pembelajaran baik secara terang-terangan maupun implisit dalam matematika sebenarnya sudah lama menjadi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Susanto, dkk, 2023).

Guru harus membimbing siswa melalui kegiatan pembelajaran di kelas untuk membantu mereka memperkuat keterampilan berpikir matematis dan kreatif mereka. Kurangnya kreativitas matematika siswa dapat dikaitkan dengan sejumlah masalah, termasuk ceramah dan metode pengajaran berbasis tugas yang digunakan di sekolah untuk mengajar matematika, yang menyebabkan siswa kehilangan minat dan menjadi bosan dengan subjek (Asnimar, 2016). Masalah muncul dari kenyataan bahwa pengiriman materi matematika tidak menyenangkan (Saidah, dkk, 2020).

Menurut temuan awal dari salah satu guru besar matematika di SMPN 2 Rejang Lebong, yang mengajar kelas VII, masih banyak murid di SMPN 2 Rejang Lebong yang hanya berkonsentrasi pada hasil dan tidak dapat menemukan jawaban asli. Ketika memecahkan tantangan, seperti satu dengan bahan bangunan datar, siswa kadang-kadang enggan untuk berpikir dengan cara-cara baru karena khawatir bahwa mereka mungkin membuat kesalahan (Chandra & Rahman, 2019).

Semua kalangan prihatin dengan masalah ini. Untuk menyiasatinya, diperlukan pendekatan pembelajaran baru dan kreatif dalam rangka mengembangkan pemikiran kreatif matematis siswa (DePorter, 2018). Setelah mengikuti pelajaran, berbagai model pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa (Jupri, dkk, 2022). Penting untuk membuat kegiatan belajar dan mengajar menarik bagi anak-anak agar mereka bersemangat belajar matematika.

Tujuan belajar matematika akan terpenuhi, dan kapasitas siswa untuk berpikir matematika kreatif akan meningkat, jika mereka antusias tentang hal itu (Wijayanti, dkk, 2021).

Karena bidang pendidikan telah maju, demikian juga banyak model pembelajaran mutakhir. Penelitian harus dilakukan untuk menemukan model pembelajaran terbaik untuk meningkatkan pembelajaran matematika, khususnya pada bahan konstruksi datar, untuk mendapatkan model pembelajaran yang relevan. Pengajaran kuantum dan pemetaan pikiran adalah dua strategi instruksional yang membantu siswa menjadi lebih kreatif dalam pemikiran matematika mereka.

Salah satu model pembelajaran yang membantu siswa menjadi lebih kreatif dalam berpikir matematis adalah *Quantum Teaching*, yang juga menggabungkan pemetaan pikiran (Purba, 2021). Ini karena pengajaran quantum melibatkan siswa dalam proses pembelajaran kreatif dan membantu mereka merasa seolah-olah materi itu berguna bagi mereka. Selain itu, pengajaran kuantum memberi siswa beberapa kesempatan untuk bereksperimen, mengeksplorasi, dan belajar sendiri, yang menumbuhkan kepercayaan diri siswa dan mendorong pengembangan keterampilan berpikir kreatif (DePorter, 2018). Meningkatkan motivasi, nilai, kepercayaan diri, dan kreativitas siswa (Pertiwi, 2021).

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian oleh Nursalam dkk (2021) menunjukkan bahwa pendekatan *Quantum Teaching* dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa, karena strategi ini menciptakan lingkungan belajar yang kaya dengan nuansa emosi positif, keterlibatan aktif, dan pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu, Rusni & Yurnalis (2020) menemukan bahwa *Quantum Teaching* dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses belajar. Penelitian-penelitian ini memperkuat asumsi bahwa *Quantum Teaching* merupakan pendekatan yang relevan untuk mengembangkan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika.

Di sisi lain, siswa dapat berpikir dan menghasilkan banyak ide mengenai satu topik atau tema dengan memulai dengan satu gagasan atau tema yang memiliki banyak konsep. Kreativitas, aktivitas, hafalan, pengetahuan, dan kemandirian siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran semuanya dapat dikembangkan melalui pendekatan pembelajaran *Mind Mapping* (Yanti, dkk, 2019). Teknik ini juga sangat berguna untuk menyingkat masalah yang panjang dan kompleks menjadi pola yang dapat dikelola dan menarik (Siswanto & Awalludin, 2018).

Selain itu, *Mind Mapping* mendorong keterlibatan aktif siswa dalam menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Siswa dapat mencoba berpikir kreatif dengan membuat peta pikir dari masalah matematika yang dihadapinya, sehingga proses penyelesaian masalah menjadi lebih sistematis dan menyenangkan.

Dengan demikian, berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini dipandang penting untuk dilakukan guna mengkaji secara komprehensif kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dan *Mind Mapping* pada siswa SMP Negeri 2 Rejang Lebong, dengan tujuan untuk mengidentifikasi model pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Dalam penelitian ini, kelas eksperimen akan diberi model pembelajaran *Mind Mapping* dan model pembelajaran *Quantum Teaching*, sedangkan kelas kontrolnya diberi model pembelajaran biasa atau konvensional.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Rejang Lebong Kelas VII semester genap pada tahun 2022/2023. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII di SMPN 2 Rejang Lebong pada tahun pelajaran 2022/2023, yang terbagi menjadi 6 kelas. Sampel diambil secara acak, yaitu dengan cara mengambil tiga kelas dari enam kelas, kelas eksperimen 1 yang berjumlah 31 orang, kelas eksperimen 2 yang berjumlah 32 orang, dan kelas kontrol yang terdiri dari 32 orang yang ada di SMP Negeri 2 Rejang Lebong.

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang diberi perlakuan yang berbeda dalam materi yang sama. Terdapat dua kelompok eksperimen dalam penelitian ini yaitu kelompok pertama adalah kelompok eksperimen yang belajar dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dan kelompok kedua adalah kelompok eksperimen yang belajar dengan model pembelajaran *Mind Mapping*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes berupa seperangkat soal kemampuan berpikir kreatif matematis. Tes bertujuan untuk melihat skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal yang digunakan merupakan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli yaitu dosen dan guru matematika kelas VII.

Sebelum dilakukan uji hipotesis penelitian maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu pengujian normalitas data dan homogenitas varians kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan kontrol. Selanjutnya data hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang telah diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis varian (ANOVA) yang termasuk dalam statistik parametris. Uji ANOVA ini digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis komparatif tiga sampel secara bersama-sama. Yaitu ada perbedaan signifikan berpikir kreatif matematis siswa pada model pembelajaran *Quantum Teaching*, *Mind Mapping*, dan konvensional pada siswa SMP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 2 Rejang Lebong dengan menggunakan 3 sampel kelas yaitu, VII B, VII D, dan VII E. Kelas VII B yang siswanya berjumlah 32 orang sebagai kelas kontrol, kelas VII D siswanya berjumlah 32 orang sebagai eksperimen 1, dan kelas VII E siswanya berjumlah 31 orang sebagai eksperimen 2. Dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan sampel acak sederhana (*simple random sampling*) dengan menggunakan undian.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru mata pelajaran matematika yang mengajar di ketiga kelas tersebut mengatakan bahwa tidak terdapat kelas unggul, karena mereka masih di kelas VII maka dari itu sekolah belum mengelompokkan antara siswa yang berprestasi tinggi, sedang, dan rendah. Maka dapat diasumsikan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas VII SMP Negeri 2 Rejang Lebong sama rata. Proses pembelajaran yang akan dilakukan pada ketiga kelas dengan menggunakan media pembelajaran yang berbeda.

Kelas eksperimen 1 yaitu kelas VII D diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping*, kelas eksperimen 2 yaitu kelas VII E diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching*, sedangkan kelas kontrol yaitu kelas VII B diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Setelah kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan, seluruh kelas sampel diberikan tes akhir (*post-test*) yang sama yang berbentuk soal uraian berjumlah 4 soal. Tes akhir (*post-test*) yang diberikan bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diberikan perlakuan yang berbeda di setiap kelas. Sebelumnya semua perangkat pembelajaran seperti RPP kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan soal tes akhir (*post-test*) sudah divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli dosen program studi pendidikan matematika.

Data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada penelitian ini diperoleh dari pelaksanaan tes akhir (*post-test*) yang diberikan kepada ketiga kelas yaitu kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol. Data tes akhir yang digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara kelas eksperimen I yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*, kelas eksperimen II yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*, dan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Tabel 1. Hasil skor post test kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

| Data | <i>Quantum Teaching</i> (Eksperimen I) | <i>Mind Mapping</i> (Eksperimen II) | Konvensional (Kontrol) |
|----------------|---|--|---------------------------|
| Jumlah | 263 | 227 | 219.5 |
| Rata-rata | 8.4839 | 7.094 | 6.85938 |
| Skor tertinggi | 9 | 8 | 7.5 |
| Skor terendah | 7.5 | 5 | 3 |
| Varians | 0.258 | 0.926 | 1.333 |
| Simpangan baku | 0.5080 | 0.9625 | 1.1547 |

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil post test kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan rata-rata tertinggi diperoleh oleh kelas eksperimen 1 sebesar 8.4839, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata yang paling rendah yaitu 6.85938.

Pengujian normalitas data pada masing-masing kelas dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Ringkasan hasil perhitungan uji Kolmogorov-Smirnov data post-test dengan taraf signifikansi (α) = 0.05, dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Ringkasan hasil Uji Kolmogorov-Smirnov data post-test

| Kelas | a_{hitung} | a_{tabel} | Kategori | Keputusan |
|--------------|--------------|-------------|-------------|----------------|
| Eksperimen 1 | 0.219332 | 0.240416 | $a_h < a_t$ | H_0 diterima |
| Eksperimen 2 | 0.192067 | 0.240416 | $a_h < a_t$ | H_0 diterima |
| Kontrol | 0.237616 | 0.240416 | $a_h < a_t$ | H_0 diterima |

Dari Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol, nilai $a_{hitung} < a_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebaran data post-test kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians data *post-test* diperlukan untuk menguji apakah varians dari ketiga kelas tersebut homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett. Ringkasan hasil uji homogenitas varians data *post-test* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Ringkasan Uji Homogenitas Varian data *post-test*

| Kelas | X^2_{hitung} | X^2_{tabel} | Kategori | Keputusan |
|--------------|----------------|---------------|-------------|----------------|
| Eksperimen 1 | 5, 50589973 | 5, 591 | $a_h < a_t$ | H_0 diterima |
| Eksperimen 2 | 5, 50589973 | 5, 591 | $a_h < a_t$ | H_0 diterima |
| Kontrol | 5, 50589973 | 5, 591 | $a_h < a_t$ | H_0 diterima |

Dari Tabel 3 di atas, diperoleh bahwa nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ tabel maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *post-test* kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol mempunyai varian yang homogen.

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas varians data *post-test* didapatkan bahwa ketiga kelas berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, sehingga uji perbedaan rata-rata data *post-test* dilakukan dengan uji Anava Satu Jalur. Ringkasan uji Anava Satu Jalur (*One Way Anava*) data *post-test* dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Ringkasan Uji Anava Satu Jalur (*One Way Anava*) data *post-test*

| Sumber variasi | Dk | Jumlah Kuadrat (JK) | Mean Kuadrat (MK) | F_{hitung} | F_t | Keputusan |
|----------------|----|---------------------|-------------------|--------------|-------|--------------------|
| Total | 94 | 123,905 | - | | | $F_h > F_t$, |
| Antar kelompok | 2 | 48,87653 | 27,514235 | 33,737988 | 3,10 | Maka H_0 ditolak |
| Dalam kelompok | 92 | 498042,823 | 0.815526848 | | | |

Dari Tabel 4, diperoleh bahwa $F_{hitung} = 33,737988$ dan $F_{tabel} = 3,10$, sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* (eksperimen I), model pembelajaran *Mind Mapping* (eksperimen II), dan konvensional (kontrol). Dengan demikian sedikitnya ada sepasang perlakuan yang memberikan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang berbeda. Hal ini dapat diketahui dari uji BNT (Beda Nyata Terkecil).

Uji BNT merupakan uji lanjut dari perhitungan anava yang menguji perlakuan secara berpasangan-pasangan. Hipotesis dari perbandingan dengan uji BNT ini adalah:

$$H_0: \mu_i = \mu_j \text{ (tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa antara perlakuan } i \text{ dan } j \text{)}$$

$H_1: \mu_i \neq \mu_j$ (ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa antara perlakuan i dan j)

Keterangan : $i \neq j, i = 1,2,3 : j = 1,2,3$

Tabel 5. Ringkasan BNT

| Selisih rata-rata antar perlakuan | $ \bar{X}_i - \bar{X}_j $ | BNT (=0,05) | Kategori | Keputusan |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------|--|--------------|
| $ \bar{X}_1 - \bar{X}_2 $ | 0.23462 | 0.451802651 | $ \bar{X}_1 - \bar{X}_2 < \text{BNT}$ | Terima H_0 |
| $ \bar{X}_1 - \bar{X}_3 $ | 1.62452 | 0.451802651 | $ \bar{X}_1 - \bar{X}_3 > \text{BNT}$ | Tolak H_0 |
| $ \bar{X}_2 - \bar{X}_3 $ | 1.3899 | 0.448202 | $ \bar{X}_2 - \bar{X}_3 > \text{BNT}$ | Tolak H_0 |

Dari Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang memberikan hasil kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang berbeda adalah perlakuan antara model pembelajaran *Quantum Teaching* (eksperimen I) dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol) dan perlakuan antara model pembelajaran *Mind Mapping* (eksperimen II) dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Sedangkan pasangan perlakuan antara model pembelajaran *Quantum Teaching* (eksperimen I) dengan model pembelajaran *Mind Mapping* (eksperimen II) tidak memberikan hasil kemampuan berpikir kreatif matematis yang berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* dan *Mind Mapping* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, khususnya pada materi bangun datar. Siswa pada kelas eksperimen I yang dibelajarkan menggunakan model *Quantum Teaching* memperoleh nilai rata-rata sebesar 8,48, sedangkan kelas eksperimen II dengan model *Mind Mapping* memperoleh rata-rata 7,094, keduanya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan rata-rata 6,859.

Model *Quantum Teaching* mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, komunikatif, dan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Chandra & Rahman (2019) menyatakan bahwa *Quantum Teaching* adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pentingnya membangun hubungan antara guru dan siswa melalui interaksi bermakna, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Dalam penelitian ini, pendekatan tersebut diterapkan melalui kegiatan kelompok, pembuatan alat peraga bangun datar, diskusi, dan presentasi. Siswa secara aktif membentuk dan menyusun model geometri seperti segitiga, persegi panjang, dan lingkaran menggunakan kertas lipat warna-warni, penggaris, dan gunting. Setiap kelompok kemudian diminta mempresentasikan temuan mereka di depan kelas, menjelaskan rumus keliling dan luas dari bangun yang mereka buat, serta memberikan contoh soal berdasarkan model tersebut.

Aktivitas pembelajaran dengan *Quantum Teaching* ini mendorong siswa untuk berpikir terbuka dan kreatif dalam menemukan solusi yang berbeda, serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menyampaikan pendapat. Model pembelajaran aktif seperti *Quantum Teaching* tidak hanya meningkatkan prestasi belajar, tetapi juga keterampilan komunikasi dan kolaborasi antar siswa. Hasil observasi menunjukkan antusiasme siswa dalam menyelesaikan proyek kelompok dan berdiskusi dengan guru dan teman sebaya. Walaupun DePorter (2018) tidak

pernah mengutarakan secara eksplisit pernyataan tersebut, filosofi dan prinsip-prinsipnya sangat mendukung munculnya komunikasi aktif dan kolaborasi antar siswa dalam implementasi *Quantum Teaching*. Guru juga terlibat aktif sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk berpikir lebih dalam dan luas, bukan hanya menghafal rumus.

Sementara itu, penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* pada kelas eksperimen II juga memberikan hasil yang positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Model ini menekankan penggunaan visualisasi dalam bentuk peta konsep, yang memungkinkan siswa memahami hubungan antar konsep dengan cara yang lebih sistematis dan mudah diingat (Kholidah & Sumardi, 2017). Pada pembelajaran ini, siswa diberikan waktu untuk merangkum materi bangun datar ke dalam *mind map* yang mereka susun secara berkelompok. Peta konsep yang mereka hasilkan mencakup jenis-jenis bangun datar, rumus keliling dan luas, sifat-sifat masing-masing bangun, serta hubungan antar bangun. Beberapa kelompok juga menambahkan warna, simbol, dan gambar untuk memperkuat visualisasi.



Gambar 1. Proses pembuatan *Mind Mapping*

Kegiatan ini kemudian dilanjutkan dengan presentasi hasil *mind map* di depan kelas. Guru mendorong siswa untuk menjelaskan isi *Mind Map* dengan bahasa mereka sendiri, dan mengaitkannya dengan pengalaman belajar yang mereka alami. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa merasa lebih mudah memahami materi karena disusun dalam bentuk visual yang menyenangkan dan relevan. Ini sejalan dengan temuan Siswanto & Awalludin (2018) yang menyatakan bahwa *Mind Mapping* membantu siswa dalam mengorganisasi informasi secara kreatif dan mengembangkan cara berpikir yang lebih fleksibel dan mendalam.

Walaupun skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis pada model *Quantum Teaching* sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan *Mind Mapping*, analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara keduanya. Hal ini menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran sama-sama efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kedua pendekatan ini memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk menggali potensi dirinya, bekerja sama dalam kelompok, serta membangun pemahaman konsep melalui proses eksploratif yang aktif dan reflektif.

Sebaliknya, siswa pada kelas kontrol yang diajar menggunakan metode konvensional menunjukkan keterlibatan yang lebih rendah dalam proses pembelajaran. Pola interaksi yang berpusat pada guru menyebabkan siswa cenderung pasif dan hanya mengikuti instruksi. Hal ini menghambat proses internalisasi konsep dan membatasi kemampuan siswa untuk berpikir secara mandiri dan kreatif. Saidah dkk (2020) menegaskan bahwa pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru akan mengurangi peluang siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kreatif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa penerapan model *Quantum Teaching* dan *Mind Mapping* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bangun datar. Keberhasilan model ini tidak hanya terletak pada variasi strategi pembelajarannya, tetapi juga pada keterlibatan aktif siswa, hubungan interpersonal yang kuat antara guru dan siswa, serta penggunaan media visual yang menarik. Oleh karena itu, kedua model ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang relevan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 Rejang Lebong, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* dan *Mind Mapping* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Keduanya memberikan dampak positif yang signifikan terhadap proses belajar siswa. Namun, antara *Quantum Teaching* dan *Mind Mapping* sendiri tidak ditemukan perbedaan yang berarti, yang menunjukkan bahwa keduanya sama-sama efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Melihat hasil tersebut, disarankan agar guru mulai mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan, seperti *Quantum Teaching* dan *Mind Mapping*, terutama saat menyampaikan materi yang membutuhkan pemahaman konsep secara mendalam seperti bangun datar. Sekolah juga diharapkan dapat mendukung penerapan model-model tersebut dengan memberikan fasilitas dan pelatihan yang dibutuhkan. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini bisa dijadikan dasar untuk mengembangkan studi lebih lanjut mengenai model pembelajaran lain yang berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, baik dalam matematika maupun mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, A. & Septiana, A. (2023). *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah*. Pasaman Barat, Sumatra Barat: CV. Azka Pustaka.
- Asnimar. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Riset Tindakan Indonesia*, 1(1), 1–6.
- Chandra, F. E. & Rahman, S. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Quantum Teaching Berbasis Web Materi Geometri Transformasi. *Delta-Pi: Jurnal Matematika & Pendidikan Matematika*, 10(1), 75–88.

- DePorter, B. R. (2018). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Jupri, R., Zakaria, P., Majid, Resmawan, & Isa, D. R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Operasi Himpunan. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 10(2), 274-281.
- Kholidah, F. A. & Sumardi. (2017). Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Sukoharjo. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUPITEK)*, 5(2), 85–92. <https://jurnal.uns.ac.id/jupitek/article/view/xxxx>
- Mustakim, A., Wawan, Choirudin, Ngaliyah, J., & Darmayanti, R. (2023). Quantum Teaching Model: Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 06–10.
- Nursalam, M., Firiana, E. H., & Jusmawati. (2021). Efektifitas Model Quantum Teaching Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 506-516.
- Pertiwi, N. P. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Metode Mind Mapping. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 3(2), 138-143.
- Purba, T. N. (2021). Implementasi Metode Quantum Teaching terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 45–54.
- Rusni, N. & Yurnalis. (2020). Penerapan Model Quantum Teaching Disertai Teka-teki Matematika pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP. *Inovasi Pendidikan: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 95-101.
- Saidah, I., Dwijanto, & Iwan, J. (2020). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 1042-1045.
- Siswanto, R. D. & Awalludin, S. A. (2018). Pengaruh Pembelajaran dengan Menggunakan Mind Map terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika UHAMKA*, 1, 277–288.
- Susanto, G. A. S. A., Faradita, M. N., & Naila, I. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V MI. *Journal on Education*, 5(2), 3765-3772.
- Wijayanti, S. R., Wahyudi, & Chamdani, M. (2021). Penerapan Model Quantum Teaching dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan pada Siswa Kelas V SD Negeri Singoyudan Tahun Ajaran 2020/2021. *Kalam Cendekia*, 9(3), 760–765.
- Yanti, N. M., Sudia, M., & La Arapu. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 8 Konawe Selatan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(3), 71-84.