PENGARUH METODE PEMBELAJARAN DALAM MODEL *QUANTUM LEARNING* TERHADAP KREATIVITAS DAN PEMAHAMAN KONSEP KIMIA PESERTA DIDIK KELAS X MA BELANG-BELANG MAROS PADA MATERI POKOK HIDROKARBON

Siti Aisyah

Sudding

Sumiati Side

ABSTRACT

This study is a quasi experiment research which aims at examining the influence of learning method of mind mapping and CTS in quantum learning model toward creativity and comprehension of Chemistry concept of grade X MA Belang-Belang Maros. The population as well as the sample consisted of 42 people taken by employing total sampling technique. The hypothesis test was conducted by employing independent sample t-test analysis and the results of the study indicate that (1) students’ creativity viewed from the attitude of students’ creativity obtained from observation sheet on mind mapping learning methods was 80.86 (excellent category) in average and CTS was 75.35 (excellent category); whereas, students’ creativity viewed from students’notes on mind mapping learning methods was 64.71 (good category) in average and CTS was 65.95 (good category), and the average of students’ comprehension on Chemistry concepts in mind mapping the learning method was 67.14 higher than CTS by 44.86, (2) there is no difference of influence between mind mapping learning method and CTS quantum learning model toward students’ creativity of grade X at MA Belang-Belang Maros with t-value of 0.297 at significance probability of 0.768, and (3) there are difference of influence between mind mapping learning method and CTS quantum learning model toward students’ comprehension of Chemistry concept of grade X at MA Belang-Belang Maros with t-count value reaches 5.185 with significance probability of 0.001

1. **PENDAHULUAN**

Salah satu karakteristik kimia sebagai bagian dari ilmu pengetahuan alam dalam kurikulum 2013 adalah meningkatkan keingintahuan peserta didik untuk memperkuat pemahaman konsep dan prinsip atau prosedur dengan mengumpulkan data, mengembangkan kreativitas, dan keterampilan kerja ilmiah (Permendikbud, 2013).

Peserta didik dalam proses pembelajaran tidak hanya berperan sebagai obyek, tetapi juga merupakan subyek, sehingga langkah awal dari suatu proses pembelajaran yang dapat dilakukan oleh seorang pendidik dalam memperbaiki proses pembelajaran adalah dengan mengubah paradigm bahwa proses pembelajran tidak lagi berpusat pada guru tetapi menjadi proses belajar yang diperuntukkan kepada peserta didik sebagai pembelajar (Trianto, 2009).

Salah satu tugas pendidik yang sangat penting dalam pembelajaran adalah memberikan situasi belajar yang dapat menciptakan kreativitas peserta didik untuk lebih bersemangat belajar, sehingga memberikan dampak pada pemahaman konsep yang bernilai positif dan memberikan hasil belajar yang optimal. Untuk memberikan hasil belajar yang optimal, seorang pendidik mampu membawah peserta didiknya kepencapaian tujuan. Tujuan pembelaajaran dapat dicapai bila seorang pendidik mampu memilih model pembelajaran dengan metode pembelajaran yang tepat, karena metode pembelajaran yang tepat akan memberikan hasil belajar yang optimal.

Model *quantum learning* merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan metode pembelajaran yang dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat serta membuat peserta didik belajar sebagai suatu proses yang menyenangkan (DePorter dan Hernacki, 2005). Model *quantum learning* berisi metode mencatat yang terbagi menjadi dua bagian, yaitu CTS dan *mind mapping*. Kedua metode pencatatan dalam model *quantum learning* merupakan metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk merangsang kreativitas peserta didik, karena kedua metode mencatat tersebut menerima hasil informasi yang diperoleh dan dituangkan dalam bentuk catatan bergambar maupun simbol-simbol berwarna yang memberikan kesan kreatif kepada si pembuatnya (DePorter *et.al*., 2000).

Penggunaan *mind mapping* dan CTS pada model *quantum learning* dalam pembelajaran kimia di kelas akan memberikan pengaruh pada keseimbangan kerja belahan otak, sehingga hasil belajar melalui pemahaman konsep peserta didik akan meningkat karena model *quantum learning* berusaha menggabungkan kedua belah otak yakni otak kiri yang berhubungan dengan hal yang bersifat logis (seperti belajar) dan otak kanan yang berhubungan dengan keterampilan (aktivitas kreatif). Melalui model *quantum learning* peserta didik diberikan kebebasan untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri konsep yang dipelajarinya yang berdampak pada pemahaman kimia khususnya pada materi pokok hidrokarbon (DePorter *et.al*., 2000).

Salah satu pokok bahasan pada kelas X dalam kurikulum SMA yang setara dengan tingkat MA (Madrasah Aliyah) adalah Hidrokarbon. Penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* dan CTS dalam model *quantum learning* sebagai metode mencatat efektif, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kreativitasnya dan dapat menyajikan konsep secara menyeluruh. Penggunaan metode *mind mapping dan* CTSdalam model *quantum learning* pada pembelajaran hidrokarbon diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dan membantu peserta didik untuk memahami konsep-konsep yang ada didalamnya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peneliti kemudian tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tentang pengaruh metode pembelajaran dalam model *quantum learning* terhadap kreativitas dan pemahaman konsep kimia peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka dirumuskan pertayaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah gambaran kreativitas dan pemahaman konsep kimia peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros?
2. Apakah ada perbedaan pengaruh metode pembelajaran dalam model *quantum learning* terhadap kreativitas peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh metode pembelajaran dalam model *quantum learning* terhadap pemahaman konsep kimia peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros?
4. **TINJAUAN PUSTAKA**
5. ***Quantum Learning***

 Model *quantum learning* merupakan model pembelajaran yang menyangkut keterampilan pendidik dalam merancang, mengembangkan, dan mengelolah system pembelajaran sehingga pendidik mampu menciptakan suasana pembelajaran yang efektif, menggairahkan, dan memiliki keterampilan hidup. Tujuan pokok *quantum learning*, yaitu meningkatkan partisipasi peserta didik, melalui pengubahan keadaan, meningkatkan motivasi dan minat belajar, meningkatkan daya ingat, meningkatkan rasa kebersamaan, meningkatkan daya dengar, dan meningkatkan kehalusan perilaku (Kaifa dalam Udin Syaefudin, 2009).

Menurut DePorter pembelajaran *quantum* memiliki lima prinsip, yaitu (1) segalanya berbicara, (2) segalanya bertujuan, (3) pengalaman sebelum pemberian nama, (4) mengakui setiap usaha, dan (5) merayakan keberhasilan. Sedangkan sintaks dalam model *quantum learning* yang dikenal dengan sebutan TANDUR adalah (1) tumbuhkan, (2) alami, (3) namai, (4) demonstrasikan, (5) ulangi, dan (6) rayakan (Syaefudin, 2009).

1. ***Mind Mapping* (peta pikiran)**

*Mind mapping* (peta pikiran) merupakan metode mencatat kreatif karena pembuatan peta pikiran membutuhkan pemanfaatan imajinasi dari si pembuatnya. *Mind mapping* adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan potensi kedua belah otak. Terbiasanya peserta didik menggunakan dan mengembangkan potensi kedua belah otaknya, akan dicapai peningkatan beberapa aspek yaitu konsentrasi, kreativitas, dan pemahaman konsep terhadap materi yang dipelajari sehingga peserta didik dapat mengembangkan tulisannya melalui *mind mapping* (DePorter *et.al*., 2000). Menurut DePorter sintaks model *quantum learning* yang diimplementasikan dalam metode pembelajaran *mind mapping*  dengan tahapan pembelajaran pada Tabel 2.1 (Syaefudin, 2009).

Tabel 2.1 Model *Quantum Learning* dalam Metode *Mind* *Mapping*

|  |  |
| --- | --- |
| Sintaks Model *Quantum Learning* | Implementasi dalam Metode *Mind Mapping* |
| TumbuhkanAlamiNamaiDemonstrasikanUlangiRayakan | Pembuatan kesepakatan dan penataan lingkungan belajar yang terbebas dari hambatan pembelajaran. (suasana menyenangkan, komunikasi terbuka, saling memiliki) Menghadirkan pengalaman umum yang dapat dialami peserta didik melalui apersepsi dan memberikan motivasi untuk memahami apa manfaat bagiku.Memberi nama atau kata kunci (simbol) kepada suatu pengetahuan dari pengalaman umum yang dihadirkan dalam bentuk catatan atau *mind mapping*.Melakukan presentasi hasil catatan atau peta pikiran.Mendiskusikan presentasi catatan atau peta pikiran.Memberi pengakuan atau penghargaan hasil presentasi |

Manfaat yang diperoleh dengan menggunakan *mind mapping* dalam pembelajaran adalah: (1) anak dapat belajar dari kata kunci yang penting saja, (2) Menghemat waktu membaca sampai 95 % karena cukup membaca kata kuncinya saja, (3) pada saat bersamaan anak dapat melihat keseluruhan materi secara utuh (*overview*) dan sekaligus detailnya (*inview*), (4) adanya hubungan antara informasi yang lebih jelas, sehingga membantu meningkatkan pemahaman anak, (5) adanya hierarki informasi dari yang paling penting, penting dan kurang penting. Semakin dekat dengan pusat, maka informasi itu semakin penting. Informasi yang disusun secara hierarki akan mudah dipahami oleh otak, dan (6) otak merasa lebih menyenagkan, sehingga proses pembelajaran lebih menyenagkan (Windura, 2010).

1. **Catat Tulis Susun**

Menurut DePorter, *et. al*. (2000) CTS adalah singkatan dari “Catat Tulis Susun”. Ciri yang paling penting dari sistem ini adalah bahwa catatan ini memudahkan kita untuk mencatat pemikiran dan kesimpulan pribadi kita bersama-sama dengan bagian-bagian kunci pembicaraan atau materi bacaan. CTS terdiri dari dua bagian, yaitu penulisan catatan dan penyusunan catatan. Penulisan catatan adalah mendengarkan apa yang dibicarakan oleh seorang pembicara atau pendidik seraya menuliskan poin-poin utamanya. Penyusunan catatan dalam CTS, berarti menuliskan pemikiran dan kesan Si penulis sendiri sambil mendengarkan materi yang sedang disampaikan (DePorter, *et. al*., 2000).

Sintaks model *quantum learning* yang diimplementasikan dalam metode pembelajaran CTSdengan tahapan pembelajaran pada Tabel 2.2 (DePorter dan Hernacki, 2005).

Tabel 2.2 Metode Pembelajaran CTS dalam Model *Quantum Learning*

|  |  |
| --- | --- |
| Sintaks Model *Quantum Learning* | Implementasi dalam Metode Pembelajaran CTS |
| TumbuhkanAlamiNamaiDemonstrasikanUlangiRayakan | Pembuatan kesepakatan dan penataan lingkungan belajar yang terbebas dari hambatan pembelajaran. (suasana menyenangkan, komunikasi terbuka, dan saling memiliki) Menghadirkan pengalaman umum yang dapat dialami peserta didik melalui apersepsi dan memberikan motivasi untuk memahami apa manfaat bagiku.Memulai catatan dengan membagi dua kertas, sisi kiri kertas untuk menulis catatan materi dan sisi kanan digunakan untuk menulis komentar atau luapan emosi peserta didik yang peserta didik rasakanMengecek pemahaman peserta didik serta memberikan umpan balikMendiskusikan hasil catatan yang dibuat oleh peserta didikMemberi pengakuan atau penghargaan hasil catatan |

1. **Kreativitas Peserta Didik**

Kreativitas merupakan suatu proses perkembangan yang merupakan tanggung jawab pendidik untuk mengusahakan suatu lingkungan yang merangsang dan mendorong minat anak untuk mengungkapkan keunikan dirinya secara kreatif, tanpa perlu ada tekanan atau tuntutan untuk menghasilkan produk yang bermakna. Konsep kreativitas dapat ditinjau dari empat aspek, yaitu: kreativitas dari aspek pribadi, kreativitas sebagai suatu proses, kreativitas ditinjau dari aspek pendorong dari dalam individu, dan kreativitas sebagai produk pada peserta didik (Munandar dan Freeman, 2004). Indikator kreativitas adalah (1) memiliki rasa ingin tahu yang besar, (2) mempunyai atau menghargai keindahan, (3) mempunyai daya imajinasi yang kuat, dan (4) senang mencoba hal-hal baru (Uno dan Kuadrat, 2009).

1. **Pemahaman Konsep Peserta Didik**

Menurut Taksonomi Bloom pemahaman *(comprehension)* kemampuan ini pada umumnya peserta didik diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta atau konsep. Seseorang dikatakan memahami sesuatu jika telah dapat mengorganisasikan dan mengutarakan kembali apa yang dipelajarinya dengan menggunakan kalimatnya sendiri. Peserta didik tidak lagi mengingat dan menghafal informasi yang diperoleh, melainkan harus dapat memilih dan mengorganisasikan informasi tersebut (Arikunto, 2012).

Ada 7 kategori dalam dimensi proses kognitif pada pemahaman konsep, yaitu menafsirkan (interprestasi), mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan (inferensi), membandingkan, dan menjelaskan (Anderson, 2010).

Tabel 2.2 Kategori dan Proses kognitif Pemahaman konsep

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori dan Proses Kognitif  | Nama-nama Lain | Definisi |
| **Pemahaman**  | Mengkostruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis, dan digambarkan oleh pendidik  |
| 1. Menafsirkan

(Interpretasi)  | * Mengklarifikasi
* Memparafrasakan
* Merepresentasi
* Menerjemahkan
 | Mengubah satu bentuk gambar (misalnya, angka) jadi bentuk lain (misalnya, kata-kata) |
| 1. Mencontohkan
 | * Mengilustrasikan
* Memberi contoh
 | Menemukan contoh atau ilustrasi tentang konsep atau prinsip |
| 1. Mengklasifikasikan
 | * Mengategorikan
* Mengelompokkan
 | Menentukan sesuatu dalam satu kategori |
| 1. Merangkum
 | * Mengabstraksi
* Menggeneralisasi
 | Mengabstraksikan tema umum atau poin-poin pokok |
| 1. Menyimpulkan (inferensi)
 | * Memprediksi
* Menginterpolasi
* Mengekstrapolasi
 | Membuat kesimpulan yang logis dari informasi yang diterima |
| 1. Membandingkan
 | * Mencocokkan
* Memetakan
* Mengonstraskan
 | Menentukan hubungan antara du aide, dua objek, dan semacamnya |
| 1. Menjelaskan
 | * Membuat model
 | Membuat model sebab-akibat dalam sebuah system |

 (Anderson, 2010)

1. **Hipotesis Penelitian**

 Berdasarkan hasil dari kerangka pikir, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS dalam model *quantum learning* terhadap kreativitas peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros.
2. Terdapat perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS dalam model *quantum learning* terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros.
3. **METODE PENELITIAN**
4. **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasy eksperiment)* yang bertujuan bertujuan mengetahui pengaruh metode pembelajaran dalam model *quantum learning* melalui *mind mapping* dan CTS terhadap kreativitas dan pemahaman konsep belajar pada mata pelajaran kimia peserta didik kelas X di MA Belang-Belang Maros pada materi pokok hidrokarbon.

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian ini adalah *Posttest Control Group Design* untuk menjelaskan pengaruh dari setiap variabel yang akan diteliti. Desain *Posttest Control Group Design* yang digunakan, seperti Tabel 3.1

Tabel 3.1 *Posttest Control Group Design*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Treatment* | *Posttest* |
| Perlakuan A(Kelas Eksperimen Pertama) | Metode pembelajaran *mind mapping* (A1) | Posttest eksperimen (O2) |
| Perlakuan B (Kelas Eksperimen Kedua) | Metode pembelajaran CTS (A2) | Posttest kontrol (O4) |

 (Sugiyono, 2013)

1. **Populasi dan Sampel Penelitian**
2. **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X di MA Belang-Belang Maros tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri dua kelas dengan jumlah 42 peserta didik.

1. **Sampel**

Semua populasi adalah sampel (*sampling total*). Penentuan sampel dilakukan secara random dengan teknik undian. Kelas X/A terpilih sebagai kelas eksperimen pertama dan diterapkan metode pembelajaran *mind mapping*. Sedangkan kelas X/B terpilih sebagai kelas eksperimen kedua dan diterapkan metode pembelajaran CTS.

1. **Variabel Penelitian**

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas (*variabel independen*) dan variabel terikat (*variabel dependen*). Metode pembelajaran *mind mapping* dan CTS sebagai variabel bebas serta kreativitas dan pemahaman konsep sebagai variabel terikat.

1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi sikap kretivitas, *rubric assessment* *mind mapping*, *rubric assessment* CTS dan tes pemahaman konsep.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

 Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan memberikan pretest dan posttes untuk mengukur pemahaman konsep kimia peserta didik. Tes pemahaman konsep disusun dalam bentuk essay yang terdiri dari 7 nomor yang telah divalidasi oleh ahli.

1. **Teknik Analisis Data**
2. **Deskripsi Hasil Penelitian**

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan secara umum pemahaman konsep kimia peserta didik pada materi pokok hidrokarbon. Pemahaman konsep peserta didik dari hasil *posttest* diukur dari kategori dan proses kognitif pemahaman konsep, dianalisis dengan penentuan skor perolehan dan pemberian penilaian dengan cara:

Nilai yang diperoleh = $\sum\_{}^{}\frac{skor yang diperoleh}{skor total}$  x 100 (Arikunto, 2009)

Data yang diperoleh dikelompokkan menjadi dua kriteria ketuntasan minimal (KKM) di MA Belang-Belang Maros, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Ketuntasan Belajar

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai**  | **Keterangan**  |
| ≥ 60 | Tuntas |
|  < 60 | Tidak Tuntas |

Untuk mengukur kreativitas peserta didik, maka mengacu pada pedoman pengkategorian *rubric assessment mind mapping* dan *rubric assessment* CTS serta mengacu pada pedoman pengkategorian skala sikap yang berkaitan dengan kreativitas melalui lembar observasi kreativitas, sebagai berikut:

1. *Rubric Assessment Mind Mapping*

Untuk mengukur kreativitas peserta didik dalam membuat catatan *mind mapping* digunakan *rubric assessment mind mapping* yang diadopsi dari University of Minnesota and Marieke van Dijk dalam Lisnawati (2010). Adapun kriteria penilaian meliputi 3 bagian, yaitu: (a) *mind map* dengan aspek penilaian yaitu struktur, hubungan dengan ide, komunikasi, dan eksplorasi, (b) teks dengan aspek penilaian yaitu komunikasi dan hubungan dengan ide dan (c) lainnya dengan aspek penilaian, yaitu relevansi dengan penggunaan sumber yang lain selain buku peserta didik (BPK) yang diberikan dan tugas *mind mapping* dikumpul tepat waktu dan lengkap. Pedoman pengkategorian dari *rubric assessment mind mapping* yang digunakan terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 *Rubric Assessment* Tugas *Mind Mapping*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kriteria | Poin | Keterangan  |
| 1. Mind Map
 |  |  |
| Struktur (S) | 3 | Struktur non linear yang lengkap dengan gambar yang menjelaskan ide secara lengkap  |
| Hubungan dengan ide (R) | 3 | Relatif pentingnya ide dan hubungan dipetakan dengan efektif |
| Komunikasi (C) | 3 | Informasi dituangkan dengan jelas dan pada tingkatan pemahaman yang baik |
| Eksplorasi (E) | 3 | Peta menunjukkan pemikiran efektif antara makna dengan ide, tema, dan kerangka |
| 1. Teks
 |  |  |
| Komunikasi (C) | 3 | Informasi dituangkan dengan jelas dan pada tingkatan pemahaman yang baik |
| Hubungan dengan ide (R) | 3 | Relatif pentingnya ide dan hubungan dipetakan dengan efektif |
| 1. Lainnya
 |  |  |
| Penggunakan sumber lain yang relevan selain buku wajib yang digunakan (buku peserta didik yang disediakan) | 1 | Menggunakan sumber lain (buku paket lainnya) yang relevan selain buku wajib (Buku Peserta Didik) yang disediakan |
| Tugas lengkap dan dikumpul pada waktunya | 1 | Menggumpulkan tugas catatan *mind mapping* lengkap dan tepat pada waktunya |

Untuk mengukur skor yang diperoleh peserta didik dari hasil catatan *mind mapping*, maka diberikan penilaian dengan cara:

Nilai yang diperoleh = $\sum\_{}^{}\frac{skor yang diperoleh}{skor total}$  x 100 (Arikunto, 2009)

1. *Rubric Assessment* CTS

Untuk mengukur kreativitas peserta didik dalam membuat catatan dalam bentuk CTSdigunakan *rubric assessment* CTS. Adapun kriteria penilaian meliputi 5 bagian, yaitu: (a) menulis komentar atau luapan emosi yang dirasakan, (b) menulis komentar atau luapan emosi yang dirasakan dalam bentuk simbol bergambar, (c) menggunakan berbagai warna pada gambar yang buat, (d) kreatif menggunakan gambar pada komentar atau luapan emosi yang dirasakan, dan (e) adanya keseimbangan antara materi yang ditulis dari hasil pencatatan yang dibuat dengan kreatif dalam menggunakan gambar pada sisi komentar atau luapan emosi yang dirasakan. Pedoman pengkategorian dari *rubric assessment* CTS yang digunakan terdapat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 *Rubric Assessment* Tugas CTS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kriteria | Poin | Keterangan  |
| 1 | Menulis komentar atau luapan emosi yang dirasakan | 4 | Mampu menyusun komentar atau luapan emosi yang dirasakan |
| 2 | Menulis komentar atau luapan emosi yang dirasakan dalam bentuk simbol gambar | 4 | Mampu menyusun komentar atau luapan emosi yang dirasakan dalam bentuk simbol gambar dengan tepat |
| 3 | Menggunakan berbagai warna pada gambar yang dibuat | 4 | Mampu menggunakan berbagai warna pada gambar yang dibuat |
| 4 | Kreatif menggunakan gambar pada komentar atau luapan emosi yang dirasakan | 4 | Kreatif menggunakan gambar dengan tepat pada komentar atau luapan emosi yang dirasakan |
| 5 | Adanya Kesimbangan antara materi dari hasil pencatatan yang dibuat dan kreatif dalam menggunaan gambar pada komentar atau luapan emosi yang dirasakan | 4 | Seimbagan antara hasil pencatatan yang dibuat dan kreatif dalam menuangkan luapan emosi atau komentar yang dirasakan |

Untuk mengukur skor yang diperoleh peserta didik dari hasil catatan CTS (Catat Tulis Susun), maka diberikan penilaian dengan cara:

Nilai yang diperoleh = $\sum\_{}^{}\frac{skor yang diperoleh}{skor total}$  x 100 (Arikunto: 2009)

1. Pengukuran Skala Sikap Kreativitas Melalui Lembar Observasi

Skor yang diperoleh peserta didik dari pemberian lembar observasi skala sikap kreativitas, diubah menjadi nilai dengan cara:

Nilai yang diperoleh = $\sum\_{}^{}\frac{skor yang diperoleh}{skor total}$  x 100 (Arikunto, 2009)

Data perolehan nilai kreativitas dari lembar observasi kreativitas peserta didik selanjutnya dikelompokkan berdasarkan lima kategori, dengan mengacu pada kategori kreativitas pada hasil perhitungan interval kreativitas yang diadaptasi dari Nurkancana (1983) yang dituliskan pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.5 Pedoman Kategori Untuk Mengukur Kreativitas Peserta Didik

|  |  |
| --- | --- |
| **Interval Nilai (angka 100)** | **Kategori**  |
| $$Skor > 75$$ | Sangat Baik |
| $$58,33 < Skor \leq 75$$ | Baik |
| $$41,67< Skor \leq 58,33$$ | Cukup Baik |
| $$25 < Skor \leq 58,33$$ | Kurang Baik |
| $$Skor\leq 25$$ | Tidak Baik |

1. **Analisis Uji Prasyarat**

Uji prasyarat analisis dilakukan uji normalitas dan homogenitas dengan bantuan program *SPSS 20*. Pengujian normalitas menggunakan analisis *One Sample Kolmogorov Smirnov Test.* Dengan kriteria pengujian: apabila signifikansi (*p*) yang diperoleh lebih besar dari α = 0,05 maka data tersebut berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Pengujian homogenitas dihitung dengan bantuan program *SPSS 20* menggunakan analisis *Levene’s Test of Equality of Error Variance*. Dengan kriteria pengujian: apabila signifikansi (*p*) yang diperoleh lebih besar dari α = 0,05 maka data tersebut berasal dari populasi yang homogen.

1. **Analisis Inferensial**

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan. Hipotesis diuji dengan program SPSS 20 menggunakananalisis *Independent Sample T test* kriteria pengujian: jika signifikansi (p) ≥ α (0,05), maka H0 diterima sedangkan jika signifikansi (p) < α (0,05), maka H0 ditolak.

1. **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**
2. **Hasil Penelitian**
3. **Hasil Analisis Statistik Deskriptif Data Penelitian**

Analisis statistik deskriptif untuk nilai kreativitas peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros untuk kedua kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS dalam model *quantum learning* terlihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Deskripsi Kreativitas Peserta Didik dari Hasil Catatan

|  |  |
| --- | --- |
| Statistik | Kreativitas Peserta Didik |
| *Mind Mapping* | CTS |
| Subjek (N) |  21 |  21 |
| Mean | 64.71 | 65.95 |
| Median  | 67.00 | 67.00 |
| Varians | 238.61 | 125.75 |
| Standar Deviasi |  15.45 |  11.21 |
| Range  |  53.00 |  37.00 |
| Nilai Terendah |  40.00 |  45.00 |
| Nilai Tertinggi |  93.00 |  92.00 |

Tabel 4.1 mendeskripsikan kreativitas peserta didik pada kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS dalam model *quantum learning*. Dari tabel terlihat bahwa nilai rata-rata kreativitas untuk kelas yang diajar dengan metode pembelajaran CTS lebih tinggi 65.95 dari pada kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* 64.71. Hal ini meunjukkan bahawa peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran CTS tidak memiliki perbedaan tingkat kreativitas yang jauh berbeda dengan peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping,* meskipun rata-rata nilai kreativitas peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran CTS lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping*.

Deskripsi kreativitas peserta didik dari hasil lembar observasi sikap kreativitas peserta didik pada kelas *mind mapping* dan kelas CTS ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Deskripsi Kreativitas Peserta Didik dari Hasil Observasi

|  |  |
| --- | --- |
| Statistik | Kreativitas Peserta Didik |
| *Mind Mapping* | CTS |
| Subjek (N) |  21 |  21 |
| Mean | 80.86 | 75.35 |
| Median  | 83.33 | 74.33 |
| Varians | 151.90 | 65.27 |
| Standar Deviasi |  12.33 |  8.08 |
| Range  |  42.00 | 30.00 |
| Nilai Terendah |  52.33 | 60.00 |
| Nilai Tertinggi |  94.33 | 90.00 |

Tabel 4.2 mendeskripsikan kreativitas peserta didik dari hasil lembar observasi sikap kreativitas pada kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS. Dari tabel terlihat bahwa nilai rata-rata kreativitas berdasarkan observasi tentang kreativitas pesrta didik untuk kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi 80.86 dari pada kelas yang diajar dengan metode pembelajaran CTS 75.35.

Tabel 4.3 Kategori Kreativitas Peserta Didik Berdasarkan Hasil Catatan Serta Lembar Observasi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kreativitas Peserta didik | Metode Pembelajaran | Rata-rata | Kategori |
| Hasil Catatan Peserta didik | *Mind Mapping* | 64.71 | Baik |
| Lembar Observasi Sikap Kreativitas peserta didik | 80.86 | Sangat Baik |
| Hasil Catatan Peserta didik | CTS | 65.95 | Baik |
| Lembar Observasi Sikap Kreativitas peserta didik | 75.35 | Sangat Baik |

Tabel 4.3 menunjukan bahwa kategori kreativiats peserta didik pada kelas yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* berdasarkan lembar observasi sikap kreativitas pesesrta didik lebih baik 80.86 dibandingkan kreativitas peserta didik dari hasil catatan *mind mapping* 64.71. Untuk kelas yang diajar dengan metode pembelajaran CTS kreativitas peserta didik berdasarkan lembar observasi sikap kreativitas peserta didik lebih baik 75.35 dibandingkan kreativitas peserta didik dari hasil catatan CTS 65.95.

Hasil analisis deskripsi pemahaman konsep dari nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros untuk kedua kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS dalam model *quantum learning* terlihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Pemahaman Konsep Kimia Peserta Didik

|  |  |
| --- | --- |
| Statistik | Pemahaman Konsep  |
| Metode Pembelajaran *Mind Mapping* | Metode Pembelajaran Catat: Tulis Susun (CTS) |
| Pretest | Posttest | Pretest | Posttest |
| Subjek (N)  | 21 | 21 | 21 | 21 |
| Mean | 5.24 | 67.14 | 1.52 | 44.86 |
| Median  | 4.00 | 66.00 | 0.00 | 40.00 |
| Varians | 14.59 | 178.23 | 3.96 | 160.93 |
| Standar Deviasi | 3.82 | 13.35 | 1.99 | 12.69 |
| Range  | 10.00 | 48.00 | 4.00 | 46.00 |
| Nilai Terendah | 0.00 | 40.00 | 0.00 | 20.00 |
| Nilai Tertinggi | 10.00 | 88.00 | 4.00 | 66.00 |

Tabel 4.4 mendeskripsikan pemahaman konsep peserta didik pada kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS. Dari tabel terlihat bahwa nilai rata-rata pemahaman konsep pada *pretest* untuk kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi 5.24 dari pada kelas yang diajar dengan metode pembelajaran CTS 1.52. Sedangkan rata-rata pemahaman konsep pada nilai *posttest* untuk kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi 67.14 dibandingkan dengan metode pembelajaran CTS 44.86.

Nilai tertinggi untuk kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* adalah 88.00 sedangkan nilai terendahnya adalah 40.00 dan untuk kelas yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran CTS nilai tertinggi 66.00 sedangkan nilai terendahnya adalah 20.00. Pada kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* mempunyai nilai varians yang lebih besar 178.23 dari pada kelas yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran Catat : Tulis Susun 160.93. Hal ini menunjukan data pemahaman konsep kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* lebih bervariasi dibandingkan dengan kelas yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran CTS.

1. **Pengujian Hipotesis**

Hasil pengujian hipotesis merupakan jawaban dari masalah 2 dan 3. Pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis *Independent Sample T test*. Hasil pengujian hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis I

Hasil analisis yang dilakuakan, diperoleh bahwa nilai t-hitung mencapai 0.297 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0.768. Sehingga untuk $α=0.05$ diperoleh nilai p-signifikansi > $α$ atau 0.768 > 0.05, maka H0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS terhadap kreativitas peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros pada materi pokok hidrokarbon.

1. Hipotesis II

Hasil analisis yang dilakuakan, diperoleh bahwa nilai t-hitung mencapai 5.185 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0.001. Sehingga untuk $α=0.05$ diperoleh nilai p-signifikansi > $α$ atau 0.001 < 0.05, maka H0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran mind mapping dan CTS terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros pada materi pokok hidrokarbon.

1. **Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS dalam model *quantum learning* terhadap kreativitas dan pemahaman konsep kimia peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros. Berdasarkan pada perumusan masalah (2 dan 3) bahwa pengaruh perlakuan terhadap kreativitas dan pemahaman konsep kimia peserta didik dari kelompok yang dibandingkan, sehingga dalam pembahasan ini perbedaan-perbedaan tersebut akan dikembalikan kepengertian pengaruh.

Berdasarkan pada hasil analisis statistik deskriptif gambaran kreativitas peserta didik yang dikumpulkan dari hasil catatan yang dibuat oleh peserta didik maupun dari hasil lembar observasi sikap kreativitas peserta didik berada pada kategori baik dan sangat baik mesikpun terlihat dari rata-rata nilai kreativitas dari hasil catatan dan kreativitas dari hasil lembar observasi sikap kreatifitas pada kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* dan kelas yang diajar dengan metode pembelajaran CTS berbeda tetapi masih berada pada perbedaan tingkat kreativitas yang tidak jauh berbeda.

Hasil analisis deskriptif tentang pemahaman konsep peserta didik pada setiap kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* (5.24) lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest* peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran CTS (1.52). Untuk nilai *posttest*, nilai rata-rata peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* (67.14) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran CTS (44.86).

Perbedaan rata-rata nilai pemahaman konsep peserta didik dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan. Metode pembelajaran *mind mapping* mengajarkan peserta didik untuk meringkas dan mengetahui inti dari materi pembelajaran yang harus dipahami secara terstruktur, sehingga catatan yang dibuat dapat dilihat dan dipelajari kembali secara keseluruhan dalam satu kertas dengan visiualisasi yang menarik, tidak membosankan, serta mudah dipahami dan diingat. Penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* membuat peserta didik belajar untuk memahami, mengerti, dan mengetahui materi yang sedang dipelajarinya kemudian dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci dengan menggunakan kata-kata sendiri serta mampu menyatakan ulang konsep ke dalam bentuk yang lebih dipahami, bukan menghafal materi pelajaran.

Hasil analisis statistik inferensial memperlihatkan bahwa signifikansi yang diperoleh adalah 0.768 > 0.05. Hasil ini menyebabkan H1 ditolak dan H0 diterima, sehingga tidak terdapat perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS terhadap kreativitas peserta didik di kelas X MA Belang-Belang Maros pada materi pokok hidrokarbon. Hal ini disebabkan metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS meruapakan metode pembelajaran yang terdapat di dalam model *quantum learning*. Kedua metode pembelajaran dalam model *quantum learning* melibatkan kerja kedua belah otak dan salah satu sisi otak yakni sisi otak kanan dapat digunakan untuk memicu serta mengembangkan kreativitas menulis peserta didik dalam bentuk gambar, warna dan imajinasi yang dimiliki oleh setiap individu dan kreativitas yang ditunjukkan merupakan kreativitas dalam bentuk produk kreatif yakni catatan dibuat yang bermakna dan bermanfaat bagi dirinya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ummi Kalsum (2012) bahwa tidak ada pengaruh penggunaan peta pikir pada pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap kreativitas aspek afektif siswa kelas XI IPA regular SMA Negeri 1 Tanete Rilau.

Hasil analisis inferensial memperlihatkan bahwa signifikansi yang diperoleh adalah 0.001 < 0.05. Hasil ini menyebabkan H0 ditolak dan H1 diterima, sehingga terdapat perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran *mind mapping* dan metode pembelajaran CTS terhadap pemahaman konsep peserta didik di kelas X MA Belang-Belang Maros pada materi pokok hidrokarbon. Perbedaan pemahaman konsep terjadi karena metode pembelajaran *mind mapping* selain menghasilkan produk kreativitas dalam bentuk catatan bergambar dan berwarna yang diproses dari otak kanan dalam metode pembelajaran *mind mapping* juga membutuhkan keterampilan peserta didik dalam mencatat, mengajarkan peserta didik bagaimana meringkas sebuah materi pembelajaran untuk mengetahui inti dari sebuah pembelajaran secara terstruktur. Dengan begitu peserta didik dapat melihat kembali keseluruhan materi pembelajaran dalam satu kertas dengan visualisasi yang menarik, tidak membosankan mudah dipahami, dan diingat. Penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* membuat peserta didik belajar berpikir untuk membentuk kerangka berpikir dalam catatannya, bukan hanya sekedar menghafal materi pembelajaran tetapi membutuhkan pemahaman dari isi materi yang dipelajarinya, sehingga dari proses pemahaman yang dibuatnya tersebut peserta didik mampu menyimpan informasi yang diperolehnya menjadi sebuah ingatan jangka panjang.

Metode pembelajaran CTS juga membutuhkan pemahaman terhadap materi pembelajaran tetapi terkadang ditemukan peserta didik yang hanya terfokus pada penyusunan catatan dengan memberikan catatan sebagai luapan emosi yang dirasakan pada saat proses pembelajran sehingga peserta didik kurang memberikan pemahaman konsep terhadap materi pembelajaran yang berdampak kurang mampunya peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

1. **KESIMPULAN DAN SARAN**
2. **Kesimpulan**

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik suatu simpulan sebagai berikut: (1) kreativitas peserta didik ditinjau dari sikap kreativitas yang diperoleh dari lembar observasi pada metode pembelajaran *mind mapping* dan CTS berada pada kategori sangat baik, sedangkan kreativitas peserta didik ditinjau dari catatannya pada metode pembelajaran *mind mapping* dan CTS berada pada kategori baik. Nilai rata-rata pemahaman konsep kimia peserta didik pada metode pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi daripada pemahaman konsep kimia peserta didik pada metode pembelajaran CTS, (2) tidak ada perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran *mind mapping* dan CTS dalam model *quantum learning* terhadap kreativitas peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros, (3) ada perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran *mind mapping* dan CTS dalam model *quantum learning* terhadap pemahaman konsep kimia peserta didik kelas X MA Belang-Belang Maros.

1. **Saran**

Berdasarkan pada hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini, maka disarankan: (1) untuk meningkatkan pemahaman konsep kimia peserta didik pada materi hidrokabon lebih baik digunakan metode pembelajaran *mind mapping* dibandingkan CTS, (2) metode pembelajaran *mind mapping* dan CTS tidak berpengaruh terhadap kreativitas peserta didik sehingga sebaiknya menggunakan metode pembelajaran lain yang terdapat dalam model *quantum learning* sebagai bahan pertimbangan pada penelitian selanjutnya, (3) diharapkan adanya penelitian lain sejenis untuk melakukan penelitian terhadap faktor lain yang berpengaruh dalam metode pembelajaran *mind mapping* dan CTS.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anderson, Lorin. W, David R. Krathwohl. 2010. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*. Jakarta: Bumi Aksara.

DePorter, Bobbi *et al.* 2000. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Kelas.* Penerjemah: Ary Nilandari. Bandung: Kaifa.

DePorter, Bobbi & Hernacki, Mike. 2005. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Penerjemah: Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Kaifa.

Kalsum, Ummi. 2012. *Pengaruh Peta Pikiran Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI IPA Reguler SMA Negeri 1 Tantete Rilau* (*Studi Pada Materi Pokok Asam Basa*). Makassar: UNM. Tesis tidak diterbitkan.

Lisnawati. 2010*. Pengaruh Konstruktivisme Dengan Teknik Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Virus*. FTIK UIN. *(Online*), ([http:// uin-alauddin.ac.id](http://ejurnal.uin-alauddin.ac.id)). Diakses tanggal 16 Februari 2014.

Munandar, Utami. & Joan, F. 2004. *Cerdas dan Cemerlang* (*Kiat Menemukan dan Mengembangkan Bakat Anak 0-5 Tahun*). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Nurkancana, Wayan. 1983. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.

Permendikbud No. 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif* dan *R & D.* Bandung : Alfabeta.

Syaefudin, Udin. 2009. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikam (KTSP).* Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

Windura, Sutanto. 2010. *Mind Map Langkah Demi Langkah*. Jakarta: Elek Media Kompitindo.