

## **PENERAPAN METODE *QUANTUM LEARNING* DENGAN TEKNIK PETA PIKIRAN (*MIND MAPPING*) DALAM PEMBELAJARAN IPA KIMIA DENGAN MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DI KELAS VII-5 MTSN 2 BIREUEN KABUPATEN BIREUEN T.P 2019/2020**

**Mursyidah**

Guru IPA MTsN 2 Bireuen Kab. Bireun Prov Aceh  
Corresponding author: mursyi77@yahoo.com

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Quantum learning* dengan teknik peta pikiran (*Mind mapping*) dalam pembelajaran IPA kimia pada materi klasifikasi materi dan perubahannya di kelas VII-5 MTsN 2 Bireuen Kabupaten Bireuen T.P 2019/2020. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus, tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII-5 MTsN 2 Bireuen Kabupaten Bireuen berjumlah 32 Peserta didik yang terdiri dari 12 laki-laki dan 20 perempuan dan penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2019 sampai dengan bulan Oktober 2019. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan pada Bab IV dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata nilai hasil belajar peserta didik pada saat dilakukannya pretes (pra penelitian) dengan ketuntasan klasikal 40,63% dengan rata-rata 66,88. Mengalami peningkatan dengan menggunakan metode *quantum learning* dengan teknik peta pikiran (*mind mapping*), pada siklus I yaitu ketuntasan klasikal 65,63% dengan rata-rata 72,97 dan meningkat kembali pada siklus ke II dengan ketuntasan klasikal 87,50% dengan rata-rata 80,63 dan hasil hasil observasi yang telah dilaksanakan diperoleh hasil aktivitas guru mengajar menggunakan metode pembelajaran *Quantum learning* dengan teknik peta pikiran (*Mind mapping*) mengalami peningkatan setiap siklusnya. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I rata-rata 3,85 dan mengalami peningkatan pada siklus II berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata 4,93.

**Kata kunci:** IPA Dan *Mind Mapping*

### **PENDAHULUAN**

Salah satu tujuan pendidikan adalah mempersiapkan peserta didik dalam hal pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan, agar kelak dapat berfungsi sebagai orang dewasa. Dengan perubahan yang cepat di dunia ini, maka perlu dilakukan penilaian kembali tentang apa yang dibutuhkan dan dipelajari oleh peserta didik untuk mengimbangi tantangan global dimasa depan. Sekolah sebagai pranata sosial harus kondusif dan peka terhadap kebutuhan peserta didik dimasa mendatang untuk dapat mengembangkan pengetahuan dan menumbuhkan keterampilan pribadi peserta didik. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 1, ayat 1 tentang SISDIKNAS yang mengemukakan tentang Tujuan Pendidikan Nasional bahwa: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif menumbuhkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara".

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan pendidikan adalah sesuatu yang diharapkan dari peserta didik sebagai arahan kemana kegiatan belajar mengajar itu harus dibawa sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai khususnya dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran penting yang ada pada tingkatan pendidikan SMP/MTs. sebenarnya IPA merupakan pelajaran yang menarik, karena IPA adalah pelajaran yang memiliki kaitan erat dengan alam, lingkungan sekitar dan kehidupan sehari-hari. Dalam belajar IPA Siswa harus paham konsep tentang materi yang dipelajari agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal. Kemampuan dan pemahaman yang sudah ada dalam diri siswa akan membantu siswa tersebut untuk lebih mudah mengembangkan aktivitas dan kreativitas dalam belajar IPA, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Trianto,2007). Pembelajaran IPA di SMP/MTs merupakan pembelajaran IPA terpadu yang terdiri dari tiga cabang yaitu biologi, fisika, dan IPA kimia. IPA kimia merupakan salah satu cabang dari IPA dan mulai diajarkan kepada siswa tingkat SMP. Ilmu IPA kimia adalah cabang dari sains yang berkaitan dengan sifat materi, struktur materi, perubahan materi, hukum-hukum dan prinsip-prinsip yang menggambarkan perubahan materi, serta konsep-konsep dan teori-teori yang menafsirkan (menjelaskan) perubahan materi (Slaubaugh & Parsons dalam Suryati, 2013).

Materi IPA kimia terkesan materi yang sulit bagi kebanyakan siswa menengah hal ini karena kebanyakan konsep-konsep dalam ilmu IPA kimia secara keseluruhan bersifat abstrak dan kompleks. Selain itu terdapat pula istilah-istilah baru yang pertama kali dipelajari. Jadi dalam proses pembelajarannya siswa tidak hanya sekedar menerima teori tetapi juga

harus memahami penguasaan konsep-konsep tersebut. Artinya siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri sehingga pengetahuannya akan berlangsung lama dan akhirnya memberikan respon positif terhadap proses pembelajaran.

Sementara itu tujuan dari pembelajaran IPA kimia pada jenjang Sekolah Menengah Pertama menurut kurikulum 2013 sesuai dengan peraturan dari Mendikbud Nomor 57 Tahun 2014 Pasal 5 Ayat 2 (2014: 3) mengenai konsep dasar dari mata pelajaran IPA yaitu mata pelajaran umum Kelompok A sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan program kurikuler yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan peserta didik sebagai dasar dan penguatan kemampuan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Tetapi kenyataan dilapangan berdasarkan pengamatan dan ohasil observasi peneliti sebagai guru IPA kimia di MTsN 2 Bireuen Kabupaten Bireuen khususnya di kelas VII-5 dalam pembelajaran IPA masih rendah. Hal ini terbukti dari hasil ulangan harian kelas VII-5 tentang klasifikasi materi dan perubahannya dari 32 peserta didik yang tuntas hanya 40,63 % peserta didik atau 13 peserta didik yang mencapai KKM yaitu 70. Selain itu kebosanan yang dialami siswa saat pembelajaran IPA kimia yang berkepanjangan akan mengakibatkan rendahnya hasil belajar IPA kimia pada siswa tersebut. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk mengatasi permasalahan di atas maka dalam pembelajaran IPA kimia khususnya tentang konsep tanah, air dan alam sekitar maka diperlukan metode atau pendekatan pembelajaran yang tepat. Menurut Sugito (1999:31) "ada beberapa pertimbangan yang harus dilihat oleh guru dalam menentukan metode pengajaran yang akan dipakai, antara lain adalah (1) tujuan pengajaran, (2) karakteristik peseta didik, (3) besar kecilnya kelas, (4) bahan dan alat yang tersedia, (5) isi bahan pelajaran, (6) kemampuan guru, (7) evaluasi yang akan digunakan". Oleh sebab itu guru harus pandai dalam memilih dan menggunakan metode mengajar yang efektif dan efisien yang akan dikembangkan dalam proses pembelajaran.

Untuk itu peneliti memilih salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu dengan menerapkan metode *Quantum learning* dengan teknik peta pikiran (*Mind mapping*). Dalam penggunaan metode *Quantum learning* dengan teknik peta pikiran (*Mind mapping*) ini sasarannya lebih diarahkan untuk mempertajam pemahaman, *problem solving*, dan daya ingat peserta didik guna menumbuhkan keterampilan akademis (*academic skills*), prestasi atau tantangan fisik (*physical challenge*), serta suasana belajar sebagai proses pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna, melalui tahapan TANDUR (tanamkan, alami, namai, diskusikan, ulangi, rayakan) dengan memperhatikan prinsip-prinsip dalam metode *Quantum*

Uraian di atas mendorong ketertarikan peneliti melakukan penelitian sekaligus upaya perbaikan, yang diintegrasikan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berjudul: "**Penerapan Metode *Quantum Learning* dengan Teknik Peta Pikiran (*Mind Mapping*) dalam Pembelajaran IPA kimia Dengan Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta di kelas VII-5 MTsN 2 Bireuen Kabupaten Bireuen T.P 2019/2020**"

## PEMBAHASAN

### 1. Siklus I

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 29 Juli 2019 s/d 12 Agustus 2019 di MTsN 2 Bireuen dengan alokasi waktu untuk sekali pertemuan adalah (2 x 40 menit). Materi pokok yang diajarkan pada Siklus I adalah Klasifikasi Materi dan Perubahannya mengenai karakteristik materi, unsur, senyawa dan campuran pada pertemuan pertama dan campuran dan sifat larutan asam basa pada pertemuan kedua.

Berdasarkan hasil observasi dapat diperhatikan bahwa pada aspek yang diamati seperti indikator kemampuan mengaitkan materi yang dipelajari dengan materi sebelumnya, kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan kemampuan guru menjelaskan kepada siswa tentang metode pembelajaran yang akan digunakan rata-rata yang diperoleh adalah 3,85. Pada indikator kemampuan guru momotivasi siswa rata-rata yang diperoleh adalah 4. Pada saat pertemuan pertama dan kedua deskriptor aspek tersebut ada satu yang tidak muncul yaitu indikator kemampuan guru momotivasi siswa. Untuk indikator kemampuan menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya, kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan kemampuan guru menjelaskan kepada siswa tentang metode pembelajaran pada pertemuan pertama tidak muncul dan pada pertemuan kedua deskriptornya muncul semua. Secara keseluruhan persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I adalah 3,85. Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus I baik.

Selanjutnya aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaransiswa sudah menunjukkan semangat (keaktifan) untuk belajar, namun ada beberapa siswa yang bermain dan mengganggu siswa yang lain. Pada akhir siklus I guru mengadakan test formatif / evaluasi mengenai materi karakteristik materi, unsur, senyawa dan campuran pada pertemuan pertama dan campuran dan sifat larutan asam basa pada pertemuan kedua. Hasil pengamatan pada siklus I, siswa belum menunjukkan keaktifan / semangat belajar sebagaimana yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.4. di bawah ini, keaktifan siswa baru sekitar 62,5%.

Kemudian hasil belajar menunjukkan 21 siswa tuntas dan sebanyak 11 siswa tidak tuntas dari 32 siswa yang mengikuti tes siklus I. Persentase siswa yang tuntas yaitu sebesar 65,63% dan tidak tuntas sebesar 34,38%. Berdasarkan KKM yang terdapat di MTsN 2 Bireuen, siswa tuntas secara individual jika memperoleh nilai minimal 70 dan siswa dikatakan tuntas secara klasikal apabila  $\geq 85\%$  siswa tuntas secara individual. Berdasarkan kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai ketuntasan secara klasikal.

Hasil observasi pada tindakan pembelajaran siklus I, diketahui masih banyak kekurangan yang dilakukan guru, diantaranya: (1) kerja sama siswa dalam kelompok masih kurang optimal, masih ada siswa yang disibukkan dengan kegiatan sendiri; (2) siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran; (3) kurangnya petunjuk dalam mengerjakan LKS oleh peneliti; dan (4) siswa belum terangsang untuk mengungkapkan pendapatnya, baik bertanya maupun menjawab pertanyaan.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, perlu dilakukan beberapa perbaikan oleh peneliti. Berikut hal-hal yang harus diperbaiki peneliti pada pertemuan berikutnya adalah: (1) peneliti harus memberikan penegasan agar siswa mau bekerja sama dalam dalam kelompok; (2) perlu adanya usaha lebih dilakukan peneliti agar siswa bisa bersemangat dalam mengikuti proses belajar mengajar dan antusias siswa untuk mau mengeluarkan pendapat, baik bertanya maupun menjawab pertanyaan. Sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik dan memperoleh hasil belajar yang maksimal; (3) peneliti juga harus memberikan dan menjelaskan petunjuk kerja dalam menyelesaikan LKS, sehingga siswa mengerti dan bisa mengerjakan atau memecahkan masalah yang terdapat pada LKS; dan (4) memberikan peluang pembimbing kepada masing-masing siswa terhadap setiap kelompok secara merata sehingga semua kelompok bisa memahami cara mengkonstruksi menjelaskan pengertian klasifikasi materi dan perubahannya berkaitan unsur, senyawa dan campuran.

## 2. Siklus II

Pembelajaran pada siklus II ini dilaksanakan pada 19 – 26 Agustus 2019 dengan alokasi waktu untuk kegiatan belajar mengajar (KBM) adalah (4 x 40 menit) dengan materi pokok yang diajarkan pada Siklus II adalah unsur, senyawa dan campuran. Kelemahan–kelemahan yang terjadi pada Siklus I diperbaiki pada Siklus II. Hasil pengamatan Observer melakukan observasi aktivitas guru dengan menggunakan lembar observasi dapat dilihat secara keseluruhan persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus II adalah 4,93. Sesuai dengan taraf keberhasilan tindakan maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus II sangat baik.

Kemudian pengamatan yang dilakukan oleh observer (pengamat) pada siklus II ini aktivitas dan partisipasi siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan. Siswa dapat memahami materi pelajaran walaupun hanya disajikan media visual saja. Tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I. Rata-rata perolehan skor aktivitas siswa pada siklus II menunjukkan nilai 82,5 (82,5% siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran), nilai ini sudah mencapai nilai yang ditetapkan sebagai indikator keberhasilan yaitu lebih dari 75.

Selanjutnya hasil tes siklus II diketahui bahwasanya hasil belajar siswa telah meningkat dibandingkan dengan siklus I. Hal ini menunjukkan refleksi yang dilakukan berjalan dengan benar. Berdasarkan KKM yang terdapat di MTsN 2 Bireuen, siswa tuntas secara individual jika memperoleh nilai minimal 70 dan siswa dikatakan tuntas secara klasikal apabila  $\geq 85\%$  siswa tuntas secara individual. Tabel di atas menunjukkan 28 siswa telah tuntas, sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 4 siswa. Persentase siswa yang tuntas adalah sebesar 87,50% dan tidak tuntas sebesar 12,50%. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya hasil belajar siswa pada siklus II telah mencapai ketuntasan secara klasikal.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil belajar siswa pada siklus II, diketahui bahwa seluruh kekurangan pada siklus I sudah diperbaiki dengan sempurna. Sehingga tidak perlu diadakan perbaikan lagi. Adapun kekurangan pada siklus I yang sudah diperbaiki adalah sebagai berikut: (1) peneliti telah memberikan penegasan agar siswa mau bekerja sama dalam dalam kelompok, hal ini dapat dilihat dari aktivitas peneliti dalam mengelola pembelajaran dan juga aktivitas siswa yang berada pada toleransi yang diberikan; (2) usaha yang dilakukan peneliti agar bisa menjadikan siswa bersemangat dalam mengikuti proses belajar mengajar dan antusias siswa untuk mau mengeluarkan pendapat, baik bertanya maupun menjawab pertanyaan. Sudah berhasil sehingga siswa bisa memahami materi dengan baik dan memperoleh hasil belajar yang maksimal juga; (3) peneliti juga telah memberikan dan menjelaskan petunjuk kerja dalam menyelesaikan LKS, sehingga siswa mengerti dan bisa mengerjakan LKS dengan sempurna; dan (4) Peneliti telah melakukan perbaikan dengan memberikan bimbingan kepada masing-masing siswa terhadap setiap kelompok secara merata

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan pada Bab IV dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1) rata-rata nilai hasil belajar peserta didik pada saat dilakukannya pretes (pra penelitian) dengan ketuntasan klasikal 40,63% dengan rata-rata 66,88. Mengalami peningkatan dengan menggunakan metode *quantum learning* dengan teknik peta pikiran (*mind mapping*), pada siklus I yaitu ketuntasan klasikal 65,63% dengan rata-rata 72,97 dan meningkat kembali pada siklus ke II dengan ketuntasan klasikal 87,50% dengan rata-rata 80,63; (2) hasil observasi yang telah dilaksanakan diperoleh hasil aktivitas guru mengajar menggunakan metode pembelajaran Quantum learning dengan teknik peta pikiran (Mind mapping) mengalami peningkatan setiap siklusnya. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I rata-rata 3,85 dan mengalami peningkatan pada siklus II berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata 4,93; dan (3) respon peserta didik terhadap penggunaan metode *quantum learning* dengan teknik peta pikiran (*mind mapping*) menunjukkan sikap yang positif. Aktifitas peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus I perolehan skor aktifitas siswa sebesar 62,5. Skor ini masih dibawah nilai skor yang ditetapkan sebagai indikator keberhasilan yaitu lebih dari 75. Perolehan skor aktifitas pada siklus II menunjukkan nilai 82,5; serta (4) respon peserta didik dengan digunakannya metode *quantum learning* dengan teknik peta pikiran (*mind mapping*) pada mata pelajaran IPA kimia

dengan pokok bahasan titrasi asam basa, memperlihatkan adanya motivasi peserta didik untuk belajar lebih baik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya hasil belajar peserta didik yang semakin meningkat.

## REFERENSI

- Arifin, M. (2004). *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi IPA kimia*. Surabaya: Airlangga Press.
- Buzan, T. (2010). *Buku Pintar Mind map*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- DePorter B, Mark R dan Sarah S. (2007). *Quantum Teaching Mempraktekkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Rineka Cipta.
- Herdian. (2009). *Metode Pembelajaran Mind mapping*. [Online]. Tersedia; <http://herdy07.wordpress.com/2009/04/29/model-pembelajaran-mind-mapping/> [26 Agustus 2010].
- Kunandar, (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Oemar H. (2001). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rostikawati, T. (2008). *Mind Mapping dalam Metode Quantum Learning Pengaruhnya terhadap Prestasi Belajar dan Kreatifitas Peserta didik*. [Online]. Tersedia: <http://pkab.wordpress.com/2008/04/02/metode-quantum-learning/> [4 November 2010].
- Sudjana, N dkk. (2007). *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo Bandung
- Suharsimi, A. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Widyandani. (2008). *Mind Mapping Alat Berpikir Efektif*. [Online]. Tersedia: <http://bawana.wordpress.com/2008/04/19/mind-mapping-alat-berpikir-efektif/> [3 Desember 2010]
- Undang-Undang Republik Indonesia. Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- BSNP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Departemen Pend
- Suryosubroto, B. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT. Rineka Ciptaidikan dan Kebudayaan
- Sukarna, I. M. (2000). "Karakteristik Ilmu IPA kimia dan Keterkaitannya dengan Pembelajaran di Tingkat SMU". *Proceeding Seminar Nasional Pengembangan Pendidikan MIPA di Era Globalisasi UNY, Yogyakarta*.
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Suryati. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran LC Dipadu Diagram Alir Terhadap Kualitas Proses, Hasil Belajar Dan Kemampuan Mekaknitik Siswa *Jurnal Science Pendidikan dan Science Volume 1 Nomor 1 halaman 1*