

*THE EFFECTIVENESS OF APPLICATION DEMONSTRATION METHODS IN
LEARNING CHEMISTRY OF COLLOID MATERIALS IN INCREASING LEARNING
OUTCOME THE STUDENTS IN CLASS XII IPA MA DDI ENTROP JAYAPURA*

**EFEKTIVITAS PENERAPAN METODE DEMONSTRASI PADA
MATERI KOLOID DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS XII IPA MA DDI ENTROP
KOTA JAYAPURA**

ANA WIJAYA

ABSTRACT

MA DDI entrop Kota Jayapura
anawijaya07061980@gmail.com

The purpose of the Classroom Action Research is to determine how the effectiveness of the Application of Demonstration Methods in Learning Colloidal Materials Chemistry can improve student learning outcomes in twelve class natural science MA DDI Entrop Jayapura. The research is classroom action research. The results of studies are: The effectiveness of applying the demonstration method in learning colloidal chemistry can improve learning outcomes. The results obtained from this study indicate that the effectiveness of the application demonstration method can improve student learning outcomes. Before applying the demonstration method, the students learning outcomes of twelve class natural science MA DDI Entrop Jayapura an average score of 61.20 in cycle I and cycle II increased to 83.00 where the average score shows that the effectiveness of the implementation of the demonstration method is quite effective with an N-gain Score of 56.19.

Keywords: *effectiveness, demonstration method, learning outcomes*

ABSTRAK

Tujuan dari Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk mengetahui efektivitas Penerapan Metode Demonstrasi Pada Pembelajaran Kimia Materi Koloid. Penerapan metode demonstrasi dalam pembelajaran kimia diharapkan dapat membangun pemahaman peserta didik sendiri melalui pengalaman-pengalaman belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas XII IPA DDI Entrop Jayapura. Penelitian merupakan Penelitian Tindakan kelas. Dengan hasil peneliti yaitu: Efektifitas penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa efektifitas penerapan metode demonstrasi, dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sebelum menerapkan metode demonstrasi, hasil belajar peserta didik kelas XII IPA DDI Entrop Jayapura dengan rata-rata skor, 61,20 pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 83,00. Dimana dari rata skor tersebut menunjukkan bahwa efektifitas penerapan metode demonstrasi cukup efektif dengan N-gain Score 56,19.

Kata Kunci: efektivitas, metode demonstrasi, kimia dan hasil belajar

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu hal terpenting demi kemajuan suatu bangsa.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Budaya Nomor 21 Tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dan menengah menyatakan bahwa pelajaran sains perlu diberikan kepada semua peserta didik dimulai dari

sekolah dasar. Dalam rangka melaksanakan isi Kurikulum 2013 serta upaya meningkatkan mutu proses pembelajaran, selama ini pengetahuan hanya disampaikan untuk selanjutnya diharapkan penyampaian pengetahuan menuju pertukaran pengetahuan. Supaya pembelajaran di dalam kelas menarik dan penuh makna, guru perlu mendesain rencana pembelajaran yang memungkinkan siswa berinteraksi aktif dalam pembelajaran. Begitu pula dalam pembelajaran Kimia yang selama ini dianggap sebagai pembelajaran yang sulit dan membosankan motivasi serta minat belajar peserta didik kurang.

Implementasi metode pembelajaran yang sesuai sangat baik dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik karena penerapan metode pembelajaran yang tepat akan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari konsep yang abstrak ke arah yang realistik. Salah satu metode mengajar yang sangat menarik dalam pembelajaran kimia adalah metode demonstrasi yang dapat diterapkan untuk memberikan penguatan dalam penguasaan konsep sistem koloid pada peserta didik sekolah menengah atas (SMA) /Madrasah Aliyah (MA). Mata pelajaran Kimia termasuk salah satu mata pelajaran yang menarik untuk siswa SMA/MA karena pengajaran dapat dilakukan dengan menggunakan metode bervariasi (Kreyenbuhl dan Atwood, 1991).

Penyampaian materi pelajaran kimia sangat efektif bila disajikan menggunakan metode demonstrasi karena siswa akan dapat dibawa pada "situasi nyata" (Doerr dan Thompson, 2004). Metode demonstrasi termasuk metode yang tua akan tetapi sangat efektif dipergunakan di dalam pembelajaran kimia. Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan

pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan.

Agar metode demonstrasi dapat terlaksana dengan baik, ada beberapa syarat yang perlu diperhatikan, yakni: (a) guru terlebih dahulu menetapkan tujuan demonstrasi. Dengan demikian dapat diketahui kecakapan apa yang diharapkan dari hasil demonstrasi tersebut, (b) guru harus mempersiapkan diri sebaik-baiknya, baik secara teoritis maupun praktek. Dengan kata lain, guru harus menguasai teori dan penggunaan bahan dan alat-alat, (c) harus diperhatikan waktu yang tersedia dalam melakukan demonstrasi, dan (d) harus diperhatikan suasana dan hubungan baik antara guru dan siswa, sehingga ada keinginan siswa untuk memperhatikan apa yang didemonstrasikan (Situmorang, dkk., 2006).

Madrasah Aliyah (MA) DDI Entrop Kota Jayapura dalam implementasi pembelajaran masih berfokus pada guru, karena metode yang di gunakan ceramah, sehingga penerapan pembelajaran daring di MA DDI Entrop Kota Jayapura pasti akan menemui berbagai kendala. Kendala yang paling menonjol adalah perubahan kebiasaan yang terjadi pada diri siswa, awalnya diterima dengan baik, antusias karena kegiatan akan dilakukan di rumah, namun berjalannya waktu akan menimbulkan sebuah kejenuhan dalam diri siswa karena melakukan sebuah rutinas yang sama setiap hari. Selain itu, intensitas guru dalam menyampaikan sebuah materi dalam salah satu mata pelajaran menjadi berkurang dan kurang maksimal. Jika penyampaian materi yang biasanya dilakukan di sekolah menggunakan metode ceramah, sehingga sulit dipahami oleh peserta didik.

Efektivitas pembelajaran adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk mengubah kemampuan dan persepsi siswa dari yang sulit mempelajari sesuatu menjadi mudah mempelajarinya. Efektivitas pembelajaran berhubungan

dengan tingkat keberhasilan suatu pembelajaran. Efektivitas pembelajaran dapat terjadi jika hasil belajar siswa meningkat. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran. Efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran keberhasilan dari proses interaksi dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran, dilihat dari aktivitas selama pembelajaran, respon dan penguasaan konsep (Farid Agus Susilo, 10,2013).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di Kelas XII IPA MA DDI Entrop Kota Jayapura, ditemukan beberapa fenomena diantaranya sebagian besar proses pembelajaran yang ada di sekolah menggunakan metode ceramah. Disamping itu keterlibatan aktif siswa tidak terlihat, karena siswa hanya bisa mendengarkan apa yang dijelaskan guru atau hanya melakukan belajar mandiri, sehingga siswa kurang dilatih untuk mengembangkan kemampuan menganalisis dan keterampilan berargumentasinya karena siswa hanya diberikan informasi yang diketahui guru dari buku sumber yang digunakan. Dalam menganalisis permasalahanpun, siswa belum bisa menganalisis informasi yang ada.

Dari latar belakang di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Penerapan Metode Demonstrasi Pada Pembelajaran Kimia Materi Koloid Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas XII IPA DDI Entrop Kota Jayapura"

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah: Bagaimana efektivitas penerapan metode demonstrasi pada materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII IPA MA DDI Entrop Kota Jayapura?

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami Efektivitas Penerapan Metode Demonstrasi Pada Pembelajaran Kimia Materi Koloid Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas XII IPA MA DDI Entrop Kota Jayapura.

4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan untuk guru dalam melakukan proses pembelajaran di MA DDI Entrop Kota Jayapura pada pembelajaran kimia materi koloid.
2. Melatih peserta didik untuk tetap fokus dan mengikuti proses pembelajaran.

B. KERANGKA TEORI

1. Pengertian efektivitas

Efektivitas merupakan suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai, dimana makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya. Sedangkan Handoko menjelaskan bahwa efektivitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang ditetapkan. Efektivitas tingkat kemampuan untuk mencapai tujuan dengan tepat dan baik (Handoko, Dkk, 39,1997).

Efektivitas adalah jangkauan usaha suatu program sebagai suatu sistem dengan sumber daya dan sarana tertentu untuk memenuhi tujuan dan sasarnya tanpa melumpuhkan cara dan sumber daya itu serta tanpa memberi tekanan yang tidak wajar terhadap pelaksanaannya. Dalam pembelajaran diperlukan perencanaan yang matang, pembuatan perangkat pembelajaran, pemilihan strategi, media, teknik, model pembelajaran, hingga evaluasi pembelajaran yang semua itu saling berkesinambungan. Perlunya penggunaan model-model pembelajaran yang efektif dan

inovatif agar dalam pembelajaran yang dilakukan dapat lebih variatif dan berjalan lancar. Penggunaan model pembelajaran tersebut juga disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan sehingga kesesuaian antara keduanya dan semua komponen menjadi tepat guna (Abdul Majid, 73, 2014).

2. Indikator Efektivitas Pembelajaran

Pengukuran efektivitas pembelajaran harus selalu dikaitkan dengan pencapaian tujuan pembelajaran. Indikator yang dapat digunakan untuk menentukan keefektifan pembelajaran, yaitu: (1) Kecermatan penguasaan perilaku, (2) Kecepatan melakukan unjuk kerja, (3) Kesesuaian dengan prosedur, (4) Kuantitas unjuk kerja, (5) Kualitas hasil akhir, (6) Tingkat alih belajar, dan (7) Tingkat retensi (Oemar Hamalik, 47, 2010).

Efektivitas pembelajaran diukur melalui rasio antara keefektifan dan jumlah waktu yang dipakai pebelajar dan atau jumlah biaya pembelajaran dan atau sumber-sumber belajar yang digunakan. Dengan demikian terdapat tiga indikator untuk menentukan tingkat efektivitas pembelajaran secara online, yaitu: (1) Waktu, (2) Personalia, dan (3) Sumber belajar. Berapa jumlah waktu yang dibutuhkan oleh pebelajar untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan? Berapa jumlah personalia yang terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran? Bagaimana penggunaan sumber belajar yang diran-cang untuk pembelajaran? Jawaban-jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut akan memberikan gambaran mengenai tingkat efisiensi program pembelajaran (Hariyanto, 63, 2014).

3. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah cara menyampaikan materi pembelajaran dengan peragaan, baik dilakukan oleh dirinya atau meminta orang lain untuk memperkerakkannya. Metode demonstrasi berguna untuk menunjukkan ketrampilan tertentu, Memudahkan penjelasan,

menghindari verbalisme (banyak omong padahal tidak perlu), dan melatih ketrampilan. Dalam pembelajaran fikih metode demonstrasi dapat digunakan untuk melatih gerakan perawatan jenazah, zakat, haji dan umroh & kurban dan akikah (Direktorat Jenderal pendidikan Islam, 20,2006).

Metode demonstrasi yang digunakan untuk mempergerakkan secara jelas tentang suatu hal yang sehingga pembelajaran tidak bersifat abstrak dan mempermudah peserta didik untuk memahami materi. Menurut Istarani metode demonstrasi adalah model pengajar dengan cara memperagakan, kejadian, aturan atau urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan yang sedang disajikan. Jadi, demonstrasi adalah cara seseorang pendidik menunjukkan atau memperlihatkan sesuatu proses (Istarani, 101,2014). Metode pembelajaran demonstrasi adalah metode pembelajaran yang digunakan untuk memperlihatkan sesuatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pelajaran (Ali Mudiofir, Evi Fatimur Rusydiyah, 108, 2016).

4. Pembelajaran

Istilah pembelajaran sering diidentikkan dengan pengajaran, seperti dinyatakan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, pasal 20 (tentang standar proses) dinyatakan bahwa "Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar dan penilaian hasil belajar." Kata atau istilah pembelajaran masih terbilang baru semenjak lahirnya Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan

pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Sudjana, menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Sudjana, Nana & Rivai, Ahmad, 22, 2002). Menurut Dimiyati dan Mudjiono, dalam Sagala, pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat belajar secara efektif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar (Syaiful Sagala, 62, 2011). Menurut Hayati, pembelajaran adalah sebagai perubahan dalam kemampuan, sikap, atau perilaku siswa yang relatif permanen sebagai akibat dari pengalaman atau pelatihan. Perubahan kemampuan yang hanya berlangsung sekejap kemudian kembali ke perilaku semula menunjukkan belum terjadi pembelajaran meskipun terjadi pengajaran (Nur Hayati, 2, 2017).

5. Komponen-komponen pembelajaran

Dasopang menjelaskan bahwa proses pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai komponen satu sama lain saling berinteraksi, dimana guru harus memanfaatkan komponen tersebut dalam proses kegiatan untuk mencapai tujuan yang direncanakan. Berikut komponen-komponen dalam pembelajaran (Dasopang dkk, 337, 2017) : (a) Guru dan siswa, (b) Tujuan Pembelajaran, (c) Materi Pembelajaran, (d) Metode Pembelajaran, (e) Alat Pembelajaran, dan (f) Evaluasi.

6. Koloid

Koloid merupakan campuran dua zat, yang terdiri dari fase terdispersi dan medium pendispersi. Fase terdispersi merupakan zat yang didispersikan, sedangkan medium pendispersi merupakan medium yang digunakan untuk mendispersikan. Partikel koloid mempunyai ukuran yang lebih besar daripada larutan dan lebih kecil daripada suspensi.

Pada tahun 1861, Thomas Graham, seorang ahli kimia bangsa Inggris

melakukan percobaan untuk menguji perbedaan kemampuan aliran zat terlarut dengan menggunakan kantong perkamen, air, kristal gula, lem perekat, dan kanji. Mula-mula gula, lem perekat, dan kanji masing-masing dilarutkan ke dalam air. Kemudian larutannya dimasukkan ke dalam kantong perkamen ditutup rapat dan direndam dalam air. Dari percobaan ternyata molekul gula memiliki kemampuan untuk merembes ke luar menembus pori-pori perkamen sehingga ke luar dari kantong. Zat lain yang dicobakan oleh T. Graham adalah zat perekat dengan percobaan yang sama. Ternyata zat perekat tersebut sifatnya sama dengan sifat kanji, yaitu tidak mampu menembus membran perkamen. Berdasarkan hasil percobaan tersebut, Graham memberikan gagasan sebagai berikut.

1. Molekul gula dapat lolos dari membran perkamen, sedangkan kanji dan perekat tidak dapat lolos dari membran perkamen. Hal ini dimungkinkan karena ada perbedaan diameter molekul antara molekul kanji dengan molekul gula. Molekul kanji mempunyai diameter lebih besar dari diameter molekul gula.
2. Larutan gula yang berasal dari kristal gula dan semacamnya disebut larutan yang berdifusi cepat atau kristaloid, sedangkan zat perekat, kanji, dan susu, atau semacamnya yang bersifat lekat dan kental disebut koloid.

7. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran disekolah. Prestasi adalah mencerminkan tujuan pada tingkat tertentu yang berhasil di capai oleh anak didik yang dinyatakan dengan angka atau huruf. Pendapat lain mengemukakan bahwa prestasi adalah bila seseorang telah belajar akan mejadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu dan tidak mengerti menjadi mengerti. Prestasi yang di capai peserta didik sangat

erat kaitannya dengan rumusan dan tujuan yang direnvanakan oleh guru sebelumnya yang dikelompokkan dalam tiga katagori yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor (Estu Pangersa. R, 156 2016).

8. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Belajar merupakan proses yang menimbulkan terjadinya perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku atau kecapakan. Jadi berhasil tidaknya seseorang dalam proses belajar tergantung dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Menurut Slameto faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat digolongkan dalam dua bagian, yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

Faktor ekstern adalah faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang berasal dari luar diri siswa. Faktor-faktor ekstern itu antara lain:

a. Latar belakang pendidikan orang tua

Latar belakang pendidikan orang tua paling mempengaruhi prestasi belajar. Semakin tinggi pendidikan orang tua, maka anak dituntut harus lebih berprestasi dengan berbagai cara dalam pengembangan prestasi belajar anak.

b. Status ekonomi sosial orang tua

Keadaan ekonomi keluarga erat hubungannya dengan belajar anak. Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya. Jika anak hidup dalam keluarga yang miskin, kebutuhan pokok anak kurang terpenuhi, akibatnya kesehatan anak terganggu. Akibatnya, belajar anak juga terganggu.

c. Ketersediaan sarana dan prasarana di rumah dan sekolah

Sarana dan prasarana mempunyai arti penting dalam pendidikan dan sebagai tempat yang strategis bagi berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di sekolah. Sekolah harus mempunyai ruang kelas, ruang guru, perpustakaan, halaman sekolah dan ruang kepala sekolah. Sedangkan di rumah diperlukan tempat belajar dan

bermain, agar anak dapat berkeasi sesuai apa yang diinginkan. Semua tujuan untuk memberikan kemudahan pelayanan anak didik

d. Media yang di pakai guru

Media digunakan demi kemajuan pendidikan. Keberhasilan pendidikan di sekolah tergantung dari baik tidaknya media yang digunakan dalam pendidikan yang dirancang. Bervariasi potensi yang tersedia melahirkan media yang baik dalam pendidikan yang berlainan untuk setiap sekolah.

e. Kompetensi guru

Kompetensi guru adalah cara guru dalam pembelajaran yang dilakukannya terhadap siswa dengan metode atau program tertentu. Metode atau program disusun untuk dijalankan demi kemajuan pendidikan. Keberhasilan pendidikan di sekolah tergantung dari baik tidaknya program pendidikan yang dirancang. Bervariasi potensi yang tersedia melahirkan metode pendidikan yang berlainan untuk setiap sekolah.

Faktor Intern adalah faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang berasal dari dalam diri siswa. Faktor-faktor intern itu antara lain :

a. Kecerdasan / intelegensia

Kecerdasan/intelegensia besar pengaruhnya dalam menentukan seseorang dalam mencapai keberhasilan. Seseorang yang memiliki intelegensi yang tinggi akan lebih cepat dalam menghadapi dan memecahkan masalah, dibandingkan dengan orang yang memiliki intelegensi rendah. Dengan demikian intelegensi memegang peranan dalam keberhasilan seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Demikian pula dalam prestasi belajar. Siswa yang memiliki tinggi, prestasi belajarnya juga akan tinggi, sementara siswa yang memiliki intelegensia rendah maka prestasi yang diperoleh juga akan rendah.

b. Cara belajar

Cara belajar seseorang mempengaruhi pencapaian hasil belajarnya. Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis dan ilmu kesehatan akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.

c. Bakat

Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Siswa yang belajar sesuai dengan bakatnya akan lebih berhasil dibandingkan dengan orang yang belajar di luar bakatnya.

d. Minat

Seorang siswa yang belajar dengan minat yang tinggi maka hasil yang akan dicapai lebih baik dibandingkan dengan siswa yang kurang berminat dalam belajar.

e. Motivasi

Motivasi sebagai faktor intern berfungsi menimbulkan, mendasari, mengarahkan perbuatan belajar. Dengan adanya motivasi maka siswa akan memiliki prestasi yang baik, begitu pula sebaliknya.

9. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah di atas dan kajian teori, dapat disusun hipotesis yaitu Efektivitas Penerapan Metode Demonstrasi Pada Pembelajaran Kimia Materi Koloid Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas XII IPA MA DDI Entrop Jayapura”

C. METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Subjek Penelitian

Penelitian tindak kelas (PTK) ini di laksanakan di Madrasah Aliyah DDI Entrop Jayapura. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XII IPA 12 peserta didik, yang terdiri dari 5 laki-laki dan 7 perempuan.

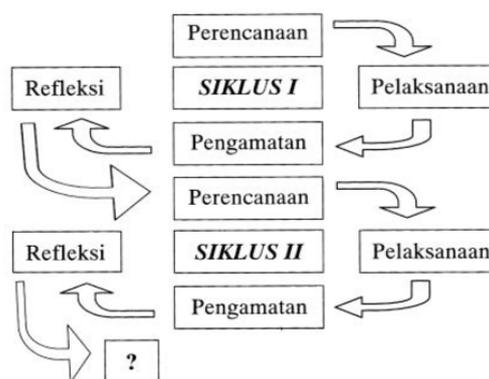
2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas XII IPA MA DDI Entrop Kota Jayapura. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober 2021.

3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang di gunakan adalah Penelitian Tindak Kelas (PTK) yaitu suatu pencermatan kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sangaja muncul dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Suharsimi Arinkunto, 2006: 3). Penelitian tindak kelas ini mengacu pada model PTK Arikunto (Suharsimi Arinkunto, 2006: 3).

Gambar 1: Model Penelitian Tindakan Kelas



4. Teknik pengumpulan data

Untuk memperoleh data tentang masalah yang akan diteliti maka penelitian menggunakan metode antara lain:

- a) Observasi pembelajaran sebelum penelitian
- b) Pengisian lembar observasi proses pembelajaran selama penelitian
- c) Melalui tes materi penelitian sebelum dan sesudah tindakan dilakukan
- d) Wawancara dengan peserta didik pada akhir pembelajaran untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap metode demonstrasi yang di gunakan

5. Teknik Analisis Data

Data ini di analisis secara statistik dan non statistik. Analisis statistik dilakukan dengan cara menggunakan perhitungan-perhitungan statistik yaitu rata-rata hitung (mean) dan persentase. Hasil perhitungan tersebut selanjutnya di analisis secara non statistik dengan teknik deskriptif yaitu memberi makna terhadap hasil perhitungan.

6. Indikator kinerja

Berdasarkan tujuan penelitian yang pertama yaitu membuktikan apakah efektivitas metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Apabila ada peningkatan hingga minimal 50%, maka tindakan di anggap berhasil.

Berdasarkan tujuan kedua, membuktikan apakah efektivitas metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, apabila ada peningkatan hasil belajar pada pembelajaran kimia hingga minimal mencapai KKM (70), maka tindakan dianggap berhasil.

7. Prosedur penelitian

Siklus penelitian ini terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, refleksi, pengukuran pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

1. Siklus 1

a. Rencana Tindakan

Kegiatan yang di lakukan dalam tahap ini adalah penyusunan perangkat pembelajaran, meliputi Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi kimia, (mendengarkan), lembar observasi, sarana dan media pembelajaran dan perangkat evaluasi.

b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan yang di lakukan pada tahap ini adalah menerapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan inti pembelajaran adalah mengimplementasikan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Peserta didik menyimak penjelasan tentang tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran.
- 2) Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri dari lima siswa berdasarkan nilai ulangan harian

- 3) Setiap anggota kelompok mempelajari materi yang ditentukan oleh guru.
- 4) Setiap anggota kelompok yang telah selesai mempelajari materi terlebih dahulu menjelaskan hasil pekerjaannya kepada anggota yang belum selesai
- 5) Masing-masing anggota kelompok saling menjelaskan materi yang telah dipelajari
- 6) Setiap kelompok melaporkan keberhasilan mempelajari materi dalam pembahasan dikelas
- 7) Peserta didik bersama guru membahas materi
- 8) Peserta didik mengerjakan tes
- 9) Guru mengulas kembali dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan oleh rekan sejawat (observasi) untuk mengetahui pelaksanaan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid sudah terlaksana dengan baik atau belum yang waktunya bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Selain itu observasi juga mengamati partisipasi

d. Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan setelah pelaksanaan tindakan dan observasi pada siklus I. Refleksi ini dilakukan untuk mengevaluasi kelemahan dan kelebihan dari tindakan pembelajaran yang telah dilakukan, hasil tindakan serta hambatan-hambatan yang dihadapinya. Hasil refleksi ini berguna untuk menentukan tingkat keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan dan sebagai dasar pertimbangan untuk menyusun rencana kegiatan pada siklus II. Siklus II akan di laksanakan jika siklus I belum tuntas.

2. Siklus II

- a. Persiapan tindakan yang dilakukan pada siklus II ini memperhatikan refleksi pada siklus I yaitu penyusunan perangkat pembelajaran, meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan

materi Kimia (mendengarkan), lembar observasi, sarana dan media pembelajaran dan perangkat evaluasi.

b. Pelaksanaan tindakan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menerapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah di susun dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan inti pembelajaran adalah mengimplementasi metode demonstrasi. Tindakan pada siklus II disertai dengan penambahan/penyesuaian kegiatan yang diperkirakan dapat mengatasi masalah pada siklus I atau dapat mencapai indikator kinerja.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan oleh rekan sejawat (observasi) untuk mengetahui pelaksanaan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi kolid sudah terlaksana dengan baik atau belum yang waktunya bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Selain itu observasi juga mengamati efektivitas penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi dalam siklus II ini dilakukan sama seperti pada siklus I. hasil refleksi ini berguna untuk menentukan tingkat keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Kondisi awal sebelum penelitian

Selama ini pelaksanaan pembelajaran di Madrasah Aliyah masih banyak yang mendesain peserta didik untuk bagaimana mengikuti pembelajaran yang diberikan oleh guru. Seolah guru sebagai sumber utama pengetahuan. Apalagi metode yang umumnya di digunakan adalah metode ceramah sehingga peserta didik cenderung pasif, tidak berkembang sesuai dengan keinginan dan kemampuan peserta didik. Hal itu didukung dari data observasi terhadap peserta didik dan wawancara

dengan guru mata pelajaran kimia kelas X, XI dan XII di temukan banyak yang menyampaikan materi pelajaran dengan menggunakan metode ceramah.

Teknik pembelajaran yang di laksanakan seperti itu mengakibatkan kurangnya dampak terhadap peningkatan hasil belajar. Hal ini dapat berakibat pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Observasi yang di lakukan di MA DDI Entrop Jayapura dalam pembelajaran kimia menemukan bahwa hasil belajar peserta didik kurang meningkat karena metode belajar yang di lakukan oleh guru kurang maksimal sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Kegiatan yang di lakukan dalam tahap ini adalah:

- 1) Menyusun Rencana pelaksanaan Pembelajaran
- 2) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi efektivitas penerapan metode demonstrasi
- 3) Mempersipkan sarana dan media pembelajaran yang digunakan.
- 4) Menyiapkan soal tes untuk peserta didik

b. Pelaksanaan Tindakan

Inti dari tahap pelaksanaan tindakan adalah menerapkan metode demonstrasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Peserta didik menyimak penjelasan tentang tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran.
- 2) Guru memberikan tes secara individu pada setiap peserta didik.
- 3) Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri dari lima siswa berdasarkan nilai tes.
- 4) Setiap anggota kelompok mempelajari materi yang ditentukan oleh guru.
- 5) Setiap anggota kelompok yang telah selesai mempelajari materi terlebih dahulu menjelaskan hasil pekerjaannya kepada anggota yang belum selesai
- 6) Masing-masing anggota kelompok

saling menjelaskan materi yang telah dipelajari

- 7) Setiap kelompok melaporkan keberhasilan mempelajari materi dalam pembahasan dikelas
- 8) Peserta didik bersama guru membahas materi
- 9) Peserta didik mengerjakan tes
- 10) Guru mengulas kembali dan menyimpulkan materi yang telah di pelajari.

c. Observasi

Kegiatan observasi terhadap efektivitas penerapan metode selama proses pembelajaran. Hal itu dilakukan untuk mengetahui efektif dan tidaknya pada proses pembelajaran. Observasi di lakukan secara langsung peneliti dengan bantuan lembar observasi. Secara rinci, hasil pengamatan aktivitas peserta didik pada setiap pertemuan di sajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. sebelum penerapan metode demonstrasi

Pre test	
Nomor	Nilai
Rata-Rata	61,20

keterangan

Pengamatan siklus pertama ini dimana, dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran belum efektif. Hasil pengamatan terhadap efektifitas siswa, menunjukkan sebelum penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid, hasil belajar peserta didik belum maksimal. Dimana banyak peserta didik yang mempunyai hasil belajar yang kurang maksimal sehingga perlu adanya penerapan metode baru yang merangsang semangat belajar peserta didik.

Hasil tes pada siklus I menunjukkan bahwa hasil belajar rata-rata yang capai secara klasikal belum mengalami ketuntasan dengan skor 61,20.

d. Refleksi

Berdasarkan refleksi yang di lakukan terhadap siklus I, pembelajaran dengan metode sebelum di berlakukan metode

demonstrasi seperti di lihat pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa ketuntasan peserta didik hanya mencapai skor 61,20.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Kegiatan yang pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan hasil refleksi siklus I.
- 2) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi efektivitas penerapan metode
- 3) Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran yang di gunakan.
- 4) Mempersiapkan soal tes

b. Pelaksanaan tindakan

Inti dari pelaksanaan tindakan adala mengimplementasikan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Guru memberikan tes secara individu pada setiap peserta didik.
- 2) Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri dari lima siswa berdasarkan nilai tes.
- 3) Setiap kelompok mempelajari materi kimia.
- 4) Setiap anggota kelompok yang telah selesai mempelajari materi terlebih dahulu menjelaskan hasil pekerjaannya kepada anggota yang belum selesai
- 5) Masing-masing anggota kelompok saling menjelaskan materi yang telah dipelajari
- 6) Setiap kelompok melaporkan keberhasilan mempelajari materi dalam pembahasan dikelas
- 7) Peserta didik bersama guru membahas materi
- 8) Peserta didik mengerjakan tes
- 9) Guru mengulas kembali dan menyimpulkan materi yang telah di pelajari.

c. Observasi

Kegiatan observasi terhadap aktivitas dan efektivitas penerapan metode selama proses pembelajaran. Hal itu dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan

kekurangan pada proses pembelajaran. Observasi di lakukan oleh rekan sejawat yang mendampingi peneliti dengan bantuan lembar observasi. Secara rinci, hasil pengamatan aktivitas peserta didik pada setiap pertemuan di sajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Sesudah penerapan metode demonstrasi

Post test	
No	Nilai
Rata-Rata	83,00

Keterangan

Pengamatan siklus kedua ini dimana, dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran sudah efektif. Hasil pengamatan terhadap efektifitas siswa, menunjukkan sebelum penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid, hasil belajar peserta didik sudah maksimal. Dimana peserta didik mengalami peningkatan terhadap hasil belajar. Hasil tes pada siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar rata-rata yang capai secara klasikal sudah mengalami ketuntasan dengan skor 83,00.

d. Refleksi

Berdasarkan refleksi yang di lakukan terhadap siklus II, pembelajaran dengan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid sudah efektif sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan. Dari hasil tindakan pada siklus II di peroleh rata-rata dengan skor yaitu 83.00

2. Pembahasan

Penelitian ini dimaksud untuk membuktikan apakah efektifitas penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa efektifitas penerapan metode demonstrasi, dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sebelum menerapkan metode demonstrasi, hasil belajar peserta didik kelas XII IPA DDI Entrop Jayapura dengan rata-rata skor, 61,20 pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 83,00. Dimana dari rata skor tersebut menunjukkan bahwa efektifitas penerapan metode demonstrasi cukup efektif dengan N-gain Score 56,19. Rekapitulasi hasil belajar peserta didik dan efektifitas penerapan metode demonstrasi di sajikan pada tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil belajar dan penerapan metode demonstrasi

	Pre Test	Post Test	Skor Ideal Pretets	N-Gain	N-gain Score
NO	NILAI	NILAI	100	Score	%
Rerata	61,20	83,00	38,80	0,56	56,19
Ket					

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat di tarik beberapa kesimpulan, yaitum efektifitas penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran kimia materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa efektifitas penerapan metode demonstrasi, dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Sebelum menerapkan metode demonstrasi, hasil belajar peserta didik kelas XII IPA DDI Entrop Jayapura dengan rata-rata skor, 61,20 pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 83,00. Dimana dari rata skor tersebut menunjukkan bahwa efektifitas penerapan metode demonstrasi cukup efektif dengan N-gain Score 56,19.

2. Rekomendasi

a. Bagi Pendidik

Pendidik hendaknya menerapkan metode demonstrasi dalam pelaksanaan pembelajaran. Penerapan metode

demonstrasi dalam pembelajaran diharapkan dapat membangun pemahamannya sendiri melalui pengalaman-pengalaman belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Bagi peserta didik

Peserta didik hendaknya mampu mengembangkan dan memahami pembelajaran dengan metode tersebut agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. Bagi peneliti lain

Peneliti berikutnya dapat memperbaiki kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi. Dengan demikian, peningkatan kemampuan dalam pembelajaran kimia melalui penerapan metode demonstrasi dapat lebih dioptimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Mudiofir Dan Evi Fatimur Rusydiyah, Desain Pembelajaran Inovatif, (Jakarta; PT Raja Grafindo 2016)
- Dasopang, Muhammad Darwis dan Aprida Pane, Belajar dan Pembelajaran, IAIN Padangsidimpuan, (Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman, Volume 3, 2017)
- Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementriaan Agama RI, Modul Pembelajaran Fiqh di Madrasah Ibtidaiyah,(Bandung: Pustaka Setia, 2006)
- Doerr, H.M., dan Thompson, T., Understanding Teacher Educators and Their Pre-Service Teachers through Multi-Media Case Studies of Practice, Journal of Mathematics Teacher Education 7(3) (2004):
- Estu Pangrsa Ramadhan, “Prokratinasi Akademik Menurunkan Prestasi belajar siswa” Jurnal Pendidikan Manajemen perkantoran. Vol.1. 1, Agustus 2016
- Farid Agus Susilo, Peningkatan Efektivitas pada Proses Pembelajaran, (Jurnal Pendidikan,Volume2 Nomor 1, Agustus 2013).
- Hamalik, Oemar, Proses Belajar Mengajar, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010)
- Handoko, T, Hani, Manajemen, (Yogyakarta: BPFE, 1997)
- Hariyanto, S, Belajar dan Pembelajaran, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014)
- Hayati, Nur, Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning, (Magelang: Graha Cendekia, 2017)
- Istarani. Model Pembelajaran Inovatif, (Medan; Media Persada 2014)
- Kreyenbuhl, J.A. dan Atwood, C.H., Are We Teaching the Right Things in General Chemistry?, Journal of Chemical Education 68, (1991)
- Majid, Abdul, Implementasi Kurikulum 2013 Kajian Teoritis dan Praktis, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014)
- Sagala, Syaiful, Konsep dan Makna Pembelajaran, (Bandung: Alfabeta, 2011)
- Sinta Kurnia Dewi, Efektivitas E-learning Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran TIK Kelas XI Di SMA Negeri 1 Depok, Skripsi (Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2011)
- Situmorang, M., Sinaga, M., dan Juniar, A., Inovasi Pembelajaran Pada Mata Kuliah Kimia Analitik II, Jurnal Pendidikan Matematika dan Sain 1(2): 114-119, ISSN 1907-7157, (2006),.
- Sudjana, Nana & Rivai, Ahmad, Media Pengajaran, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2002)