

## BAB II

### KONSEP METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMEN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggambarkan metode pembelajaran eksperimen. Dalam penulisan dibawah ini peneliti menggali informasi dari penelitian-penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai pengertian, karakteristik, maupun kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran eksperimen serta tujuan dari penggunaan metode pembelajaran eksperimen. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari jurnal-jurnal skripsi maupun buku-buku sebagai penunjang dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada guna berkaitan dengan konsep metode pembelajaran eksperimen.

#### A. Pengertian Metode Pembelajaran Eksperimen

Metode pembelajaran merupakan cara yang di gunakan guru dalam menyampaikan pembelajaran, sebagaimana yang di sampaikan oleh Sudjana (2005, hlm 76) “definisi metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran”. Ada banyak macam macam metode pembelajaran yang bisa di gunakan dalam proses mengajar, salah satunya metode pembelajaran eksperimen. Pada hakekatnya metode pembelajaran eksperimen adalah metode pembelajaran yang dalam penerapannya siswa melakukan percobaan secara langsung, siswa melakukan percobaan akan materi yang ia pelajari, dalam melakukan percobaanya siswa di bimbing oleh guru guru, disini guru hanya sebagai fasilitator, agar proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen berjalan lancar. Selama melakukan percobaan, siswa tidak lupa mencatat hal hal yang penting yang terjadi pada saat percobaan berlangsung, serta tidak lupa mencatat hasil dari percobaannya tersebut, kemudian siswa menyampaikan hasil dari percobaannya di dalam kelas. Dijelaskan oleh Somantri, dkk (2018, hlm. 24) dalam jurnalnya mengatakan bahwa “Metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Melalui penerapan metode eksperimen tersebut siswa dapat terlibat

secara aktif dalam pembelajaran dengan cara melakukan percobaan/praktikum”. Sementara ada pendapat lain menurut Oviana Wati, Mauliar (2018, hlm. 338) bahwa “dengan metode eksperimen siswa lebih kreatif daripada guru karena di sini siswa melakukan pengamatan sendiri untuk mengetahui kebenaran dari suatu teori yang sedang dipelajarinya, dan melatih siswa untuk berpikir yang ilmiah. Penggunaan metode eksperimen diharapkan mampu menumbuhkan rasionalitas siswa”. Begitu pula yang di tuliskan Juita Ratna (2019, hlm. 45) “Metode Eksperimen adalah Suatu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal ,mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru”. Serta pendapat menurut lain menurut Mayangsari dewi, dkk (2014, hlm. 28) “Implementasi pembelajaran eksperimen selalu menuntut penggunaan alat bantu yang sebenarnya karena esensi pembelajaran ini adalah mencobakan sesuatu objek. Oleh karena itu, dalam prosesnya selalu mengutamakan aktivitas siswa sehingga peran guru cenderung lebih banyak sebagai pembimbing dan fasilitator “.

Dilihat dari keempat teori di atas memiliki perbedaan yaitu menurut Somantri, dkk bahwa dalam penerapannya metode pembelajaran eksperimen ini membuat siswanya aktif dalam proses pembelajaran, dari melakukan percobaan sampai menyampaikan hasil percobaan semuanya dilakukan oleh siswa, sedangkan menurut Oviana Wati dan Mauliar bahwa dalam penerapannya metode pembelajaran eksperimen siswa menjadi kreatif, karena menemukan hal hal yang terjadi selama percobaan yang dilakukan oleh siswa sendiri, perbedaan lain menurut Juita Ratna dalam penerapannya metode pembelajaran eksperimen siswa melakukan percobaan, mengamati proses sampai mencatat hasil percobaan yang kemudian di sampaikan di depan kelas. lain lagi dengan pendapat yang di sampaikan oleh Mayangsari dewi, dkk bahwa dalam penerapannya metode ini di tuntut untuk menggunakan alat, alat di gunakan untuk melakukan percobaan.

Pengertian metode pembelajaran eksperimen menurut Puryadi, dkk (2017, hlm,134) menjelaskan bahwa “metode pembelajaran eksperimen dalam penerapannya siswa dituntut melakukan sendiri, mencari sendiri, atau mencoba suatu hukum atau dalil, dan mencari kesimpulan dari proses yang dialami”.

Pendapat Rismawati, dkk (2014, hlm. 200) dalam jurnalnya bahwa “Metode eksperimen memberikan kesempatan kepada siswa individu / kelompok, untuk dilatih melakukan percobaan. Dengan metode ini siswa diberi kesempatan mengalami sendiri , mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau proses tertentu.” Pendapat lain mengenai metode pembelajaran eksperimen, menurut Surya Yenni Fitra (2017, hlm. 12) “pengertian metode eksperimen memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk melakukan berbagai kegiatan pembelajaran. Siswa dapat melakukan, mengambil dan mencatat hasil percobaan tersebut.” Adapun pendapat menurut Komarosidah (2008, hlm 2)

“Dalam kegiatan pembelajarannya siswa diberi kesempatan untuk menemukan dan membuktikan secara langsung suatu pernyataan yang telah ada sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen akan lebih bermakna bagi siswa sehingga tidak menutup kemungkinan siswa akan lebih paham terhadap materi yang diajarkan dan siswa pun memperoleh hasil yang maksimal dalam pembelajaran tersebut.”

Dilihat dari keempat teori di atas memiliki persamaan yaitu penerapan metode pembelajaran eksperimen melalui percobaan. Dalam penerapannya siswa di biarkan berkreasi sendiri untuk mencobakan suatu materi untuk menemukan temuan temuan selama percobaan maupun hasil dari percobaan yang nantinya akan di sampaikan di dalam kelas, maupun di koreksi oleh guru. Siswa bebas melakukan apapun dalam proses pembelajaran asalkan masih sesuai dengan prosedur yang sebelumnya sudah di sampaikan oleh guru, karena tiap siswa mendapatkan pengetahuannya beda beda, dengan melakukan pembelajar dengan menggunakan metode eksperimen ini, diharapkan siswa lebih mampu memahami materi yang di cobakannya sendiri.

Metode pembelajaran eksperimen adalah metode pembelajaran yang dalam penerapannya berpusat pada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator saja, dimana siswa melakukan percobaannya sendiri akan suatu topik yang di berikan guru, mengamati proses percobaan serta hasil dari percobaan untuk di tuliskan

yang kemudian di jelaskan didalam kelas, pada penerapannya metode ini bisa dilakukan secara individu ataupun kelompok kecil.

## **B. Karakteristik Metode Pembelajaran Eksperimen**

Metode pembelajaran eksperimen adalah metode pembelajaran yang dalam penerapannya menitik beratkan kepada kinerja siswa, sebagian besar di lakukan dalam kelompok kecil, namun tidak menutup kemungkinan juga di lakukan oleh individu. Siswa melakukan percobaan, menganalisis serta mencatat hasil kemudian menjelaskan hasil percobaannya. Oleh karena itu metode pembelajaran eksperimen ini memiliki karakteristik. Hal itu di jelaskan oleh Mayangsari, Dewi (2013, hlm. 28)

- 1) Implementasi pembelajaran eksperimen selalu menuntut penggunaan alat bantu.
- 2) Mengutamakan aktivitas siswa dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran.
- 3) Guru lebih sebagai pembimbing dan fasilitator untuk mengawasi proses belajar siswa.
- 4) Pembelajaran mencobakan sesuatu objek. Jika tidak ada objek, maka tidak akan terjadi proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen

Pendapat lain mengenai karakteristik metode pembelajaran eksperimen juga di sampaikan oleh Juita, Ratna (2019, hlm. 45) yaitu:

- 1) Setiap siswa harus mengadakan percobaan.
- 2) kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih.
- 3) Waktu pembelajaran yang cukup lama
- 4) Petunjuk pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang jelas
- 5) Adanya topik , karena idak semua masalah bisa dieksperimen

Salsiah, A. (2015, hlm. 195) juga menjelaskan karakteristik metode pembelajaran eksperimen di dalam tulisannya, yaitu:

- 1) Menggabungkan teoritis dan pengujian empiris
- 2) Peserta didik dapat terlatih dalam cara berpikir ilmiah serta rasional
- 3) Adanya teori untuk di buktikan kebenarannya
- 4) Melakukan percobaan berkelompok terhadap suatu teori

Pendapat lain di sampaikan oleh Rismawati, dkk (2017, hlm. 201) tentang karakteristik dari metode eksperimen, antara lain:

- 1) Metode untuk membelajarkan siswa dengan melakukan percobaan, pengamatan dan penarikan kesimpulan terhadap sesuatu yang sedang diuji kebenarannya.
- 2) Metode yang dirancang untuk mengembangkan pengetahuan siswa dalam mengembangkan pengetahuan siswa dalam pembelajaran tertentu .
- 3) Metode yang membantu siswa dalam pemerosesan informasi yang aktif, sehingga membantu mereka dalam belajar akan menyesuaikan diri dengan lingkungannya.
- 4) Metode yang mengarahkan siswa mempelajari lingkungan belajar sebagai suatu ekologi.
- 5) Metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang bersifat ilmiah.

Pendapat ain juga di sampaikan oleh Winataputra (Hendawati Y, 2016, hlm.

17) Karakteristik metode eksperimen serta hubungannya dengan pengalaman belajar siswa, yaitu:

- 1) Ada alat bantu yang digunakan.
- 2) Ada tempat untuk melakukan metode eksperimen.
- 3) Ada pedoman (petunjuk kerja) untuk siswa.
- 4) Ada topik (materi pelajaran) yang dieksperimenkan.
- 5) Ada temuan-temuan.

Setelah dianalisis dari pendapat-pendapat tentang karakteristik metode pembelajaran eksperimen di atas mempunyai persamaan dan perbedaan yang mendasar. Persamaan ketiga pendapat di atas bahwa karakteristik dari metode pembelajaran eksperimen memiliki karakteristik dalam penerapannya metode pembelajaran eksperimen melakukan percobaan serta di butuhkan topik / objek / teori yang nantinya siswa melakukan pembelajaran dari topik / objek / teori tersebut. Adapun perbedaan menurut ketiga pendapat tersebut yaitu menurut Salsiah, A. (2015, hlm. 195) 1) “Melakukan Percobaan berkelompok Terhadap Suatu Teori...” berbeda dengan pendapat menurut Juita, Ratna (2019, hlm. 45) bahwa “Setiap siswa harus mengadakan percobaan...”. Dengan itu maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik dari metode pembelajaran eksperimen adalah:

- 1) Pada proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen, siswa belajar dengan melakukan percobaan untuk menukan hasil atas kebenaran suatu materi, baik secara individu ataupun berkelompok.

- 2) Adanya materi yang harus di eksperimenkan, karena jika tidak ada materi yang harus di eksperimenkan, pembelajaran bukan lagi dinamakan pembelajaran dengan metode eksperimen.
- 3) Siswa di tuntutan aktif serta kreatif, karena metode pembelajaran ini berpusat pada siswa, guru hanya sebagai fasilitator dengan membimbing siswa selama percobaan berlangsung.
- 4) Tersedianya alat alat serta tempat untuk melakukan eksperimen terhadap materi yang sudah dipilih.

### **C. Kelebihan Dan Kekurangan Metode Pembelajaran Eksperimen**

#### **1. Kelebihan Metode Pembelajaran Eksperimen**

Memilih menggunakan metode pembelajaran eksperimen dalam pembelajaran bukan tanpa alasan, melainkan karna banyak sekalikelebihan kelebihan dari metode pembelajaran eksperimen yang bisa kita manfaatkan untuk meningkatkan hasil belajar sisiwa, dimana Anitah (dalam Mayangsari, Dewi 2013 hlm. 28) menjelaskan kelebihan metode pembelajaran eksperimen adalah sebagai berikut:

- 1) Membangkitkan Rasa Ingin Tahu Siswa
- 2) Membangkitkan Sikap Ilmiah Siswa
- 3) Membuat Pembelajaran Bersifat Actual
- 4) Membina Kebiasaan Belajar Kelompok Maupun Individu.

Pendapat lain juga di sampaikan oleh Rusyan (dalam purwadi, dkk 2017 hlm. 134) Metode eksperimen di dalam pelaksanaannya mempunyai beberapa kelebihan antara lain:

- 1) Siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung.
- 2) Memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat obyektif dan realistik.
- 3) Dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa.
- 4) Membuat pembelajaran bersifat actual.
- 5) Membina kebiasaan belajar kelompok maupun individual.
- 6) Hasil belajar akan bertahan lama.

Begitu pula dengan pendapat yang di sampaikan Syaiful Sagala (dalam fitriah 2017, hlm. 227) bahwa metode pembelajaran eksperimen memiliki kelebihan sebagai berikut:

- 1) Metode ini dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau dari buku saja.
- 2) Dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksploratoris tentang sains dan teknologi, suatu sikap dari seorang ilmuwan.
- 3) Metode ini didukung oleh asas-asas didaktik modern antara lain: siswa belajar dengan mengalami atau mengamati sendiri suatu proses atau kejadian, siswa terhindar jauh dari verbalisme, memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat objektif dan realistis, mengembangkan sikap berfikir ilmiah dan hasil belajar akan tahan lama dan internalisasi.

Dapat disimpulkan dari ketiga pendapat diatas memiliki persamaan bahwa kelebihan dari penggunaan metode pembelajaran eksperimen bahwa dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen dalam pembelajaran bisa membuat anak berfikir secara ilmiah, berfikir ilmiah sangat di perlukan bagi anak, dengan anak mampu berfikir secara ilmiah maka anak mampu berfikir secara logis, sesuai dengan kenyataan yang ada, sehingga dalam menghadapimasalah dalam belajar, anakmampu berfikir sesuai kenyataan dan menyelesaikannya dengan baik. Pembelajaran dengan metode pembelajaran eksperimen bisa membuat pembelajaran bersifat actual, mengapa demikian karena anak mengalami proses pembelajarannya secara langsung dengan melakukan percobaan, hal itu juga membuat anak menjadi kaya akan pengetahuan serta pengalaman, pengetahuan dan pengalaman yang di dapat dari percobaan itu akan bertahan lama, karena anak memperolehnya dari percobaan secara langsung, dalam penerapannya metode eksperimen sering kali dilakukan dalam kelompok kecil, hal ini membuat anak belajar belajar untuk bekerjasama, tanggung jawab, serta menghargai pendapat orang lain, namun tidak menutup kemungkinan bahwa penerapannya bisa di lakukan secara individu.

Serta pendapat lain mengenai kelebihan metode eksperimen di jelaskan oleh Djamarah (dalam mulyani 2016, hlm. 47) adalah sebagai berikut:

- 1) Metode ini dapat membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya

- 2) Membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dan hasil percobaannya dan bermanfaat bagi manusia.

Keunggulan-keunggulan dari metode eksperimen yang digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar menurut Moedjiono dan Moh.Dimyati (1992, hlm. 78):

- 1) Siswa secara aktif terlibat mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukannya melalui percobaan yang dilakukan.
- 2) Siswa memperoleh kesempatan untuk membuktikan kebenaran teoritis secara empiris melalui eksperimen, sehingga siswa terlatih membuktikan ilmu secara ilmiah.
- 3) Siswa berkesempatan untuk melaksanakan prosedur metode ilmiah dalam rangka menguji kebenaran hipotesis-hipotesis.

Dilihat dari dua pendapat di atas, bahwa kelebihan dari penggunaan metode pembelajaran eksperimen adalah siswa bisa belajar seperti ilmuwan, dengan melakukan percobaan sendiri pada materi yang pelajari hal ini membuat menjadi aktif dan siswa lebih percaya diri atas hasil belajarnya, karena siswa melakukan percobaannya sendiri, siswa bisa membuat kesimpulan akan dari hasil temuan temuannya selama percobaan.

Setelah di analisis dari lima pendapat di atas, banyak sekali manfaat dari kelebihan metode pembelajaran eksperimen, untuk dapat merasakan manfaatnya maka guru dan siswa harus bekerjasama dalam melakukan proses pembelajaran dengan metode ini, baik guru yang sebagai fasilitator dan siswa yang sepenuhnya melakukan percobaan dengan teliti. Maka kelebihan metode pembelajaran eksperimen adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran berpusat pada siswa.
- 2) Siswa mendapatkan banyak pengetahuan dari percobaan yang dilakukan dan lebih percaya akan hasil belajarnya.
- 3) Hasil belajar siswa bertahan lama, karena siswa melihat bahkan melakukannya secara langsung.
- 4) Siswa menjadi lebih teliti.



## 2. Kekurangan Metode Pembelajaran Eksperimen

Sekian banyaknya kelebihan dari penerapan metode pembelajaran eksperimen, Tidak selamanya proses belajar mengajar dengan metode pembelajaran eksperimen berjalan lancar, metode pembelajaran ini juga tidak luput dari kekurangan. Anitah (dalam Mayangsari, Dewi 2013 hlm. 28) Kelemahan atau kendala-kendala yang kemungkinan perlu diantisipasi oleh guru jika menerapkan metode eksperimen, di antaranya:

- 1) Memerlukan alat dan biaya yang cukup banyak
- 2) Memerlukan waktu yang relatif lama
- 3) Sangat sedikit sekolah yang memiliki fasilitas eksperimen

Pendapat lain juga di sampaikan oleh Syaiful Sagala (dalam fitriah 2017, hlm. 227) bahwa tidak ada metode pembelajaran yang sempurna, ada juga kekurangan dari penerapan metode pembelajaran eksperimen, adalah sebagai berikut:

- 1) Pelaksanaan metode ini sering memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan murah.
- 2) Setiap eksperimen tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.
- 3) Sangat menuntut penguasaan perkembangan materi, fasilitas peralatan, dan bahan mutakhir.

Djamarah (dalam mulyani, 2016, hlm. 47) juga berpendapat metode pembelajaran eksperimen memiliki kekurangan, kekurangan metode pembelajaran eksperimen menurut adalah sebagai berikut:

- 1) Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi.
- 2) Tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap anak didik berkesempatan mengadakan eksperimen.
- 3) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan.
- 4) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan pengendalian

Pendapat lain di sampaikan oleh Munjih (dalam Haerani 2018, hlm. 6) tentang kekurangan metode pembelajaran eksperimen, diantaranya:

- 1) Tidak semua sekolah memiliki kecukupan media dan alat bantu pembelajaran untuk menunjang pelaksanaan metode eksperimen. Akibatnya, tidak setiap anak didik berkesempatan mengadakan eksperimen
- 2) Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh
- 3) Jika eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama, anak didik harus menanti untuk melanjutkan pelajaran
- 4) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan
- 5) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan atau pengendalian
- 6) Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi

Dilihat dari ke empat pendapat diatas yang menjelaskan kekurangan metode pembelajaran eksperimen, kendala terbesar dari penerapan metode pembelajaran ini adalah alat, karena tidak semua sekolah memiliki alat untuk mendukung pembelajaran dengan percobaan, disini peran guru di perlukan untuk mencari solusi agar materi pembelajaran yang harus di eksperimenkan bisa terlaksanakan. Kendala lainnya yaitu waktu, sebenarnya dalam penerapannya pembelajaran dengan metode eksperimen ini tidak memerlukan waktu yang lama, namun seringkali siswa tidak mengerti akan percobaan yang ia lakukan dan seringkali proses percobaan siswa dari langkah satu ke langkah selanjutnya lama, hal ini juga karena siswa seringkalikurang teliti, maka disini juga peran guru di perlukan, itulah mengapa dalam langkah langkah penerapannya guru memberikan penjelasan kepada siswa terlebih dahulu mengenai langkah langkah dalam penerapannya, hal ini agar siswa memahami dan tidak kebingungan saat proses percobaan berlangsung. Kendala lain juga muncul dari materi, karena tidak semua materi dapat di eksperimenkan. Dari kesimpulan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kekurangan dari metode pembelajaran eksperimen adalah:

- 1) Alat yang kurang memadai
- 2) Siswa yang kurang memahami prosedur
- 3) Waktu yang di perlukan untuk percobaan cukup lama
- 4) Materi yang tidak bisa di eksperimenkan

Kesimpulan dari pendapat pendapat mengenai kelebihan dan kekurangan metode eksperimen, penggunaan metode pembelajaran tidak ada yang sempurna, metode apapun itu, karena karakteristik setiap siswa berbeda beda, namun sebagai

guru sebaiknya bisa membuat penerapan penggunaan metode pembelajaran secara maksimal, di lihat dari kelebihan kelebihan yang dimiliki metode pembelajaran eksperimen, agar kelebihan itu bisa di rasakan manfaatnya oleh siswa, maka dalam pelaksanaannya, guru harus benar benar membimbing serta memfasilitasi siswa, agar pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen berjalan lancar, tidak ada kendala, sehingga siswa bisa memahami dari percobaan yang telah di lakukan siswa serta mampu mencapai nilai yang maksimal.

#### **D. Tujuan Penggunaan Metode Pembelajaran Eksperimen**

Setiap metode pembelajaran memiliki tujuan masing masing, begitu pula dengan tujuan dari penggunaan metode pembelajaran eksperimen, menurut Surya, Yenni Fitra (2017, hlm. 12)

- 1) Siswa diharapkan dapat menemukan sendiri jawaban permasalahan yang sedang dihadapinya.
- 2) Untuk melatih dan mengajarkan siswa untuk belajar konsep materi.
- 3) Membuat siswa belajar secara aktif dengan mengikuti tahap-tahap pembelajarannya.
- 4) Agar siswa akan menemukan sendiri konsep sesuai dengan hasil yang diperoleh selama pembelajaran.
- 5) Agar materi pembelajaran dapat tertanam dalam ingatannya.
- 6) Menumbuhkan rasa percaya diri dan juga perilaku yang inovatif dan kreatif.

Pendapat lain di sampaikan oleh oviana, wati dan maulidar (2013 hlm 338) penggunaan metode pembelajaran eksperimen ini mempunyai tujuan:

- 1) siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapi dengan mengadakan percobaan sendiri, siswa juga dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah.
- 2) siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajari.
- 3) Melatih dan mengajarkan siswa untuk belajar konsep.

Hendawati dan cici (2016, hlm.16) juga menjelaskan dalam jurnalnya mengenai tujuan metode eksperimen yaitu:

- 1) Agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri pada suatu topik.
- 2) Siswa dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah. Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.

Tujuan merupakan arah yang selalu diharapkan serta dapat dicapai melalui pelaksanaan yang baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa tujuan metode eksperimen adalah agar siswa mandiri dalam belajar, dimana siswa mempersiapkan, merancang, mencoba, menganalisis, menyimpulkan serta melaporkan hasil yang didapat dari percobaan yang dilakukannya secara mandiri. Dengan begini maka siswa akan menjadi aktif dalam pembelajaran.