

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Implementasi Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijabarkan dalam peraturan seperti Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 dan mengalami beberapa perubahan, terakhir Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan. Peraturan pemerintah tersebut memberikan beberapa arahan tentang delapan standar nasional pendidikan, yaitu: standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan (Permendikbud, 2016).

Standar proses adalah standar nasional yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan (Yanti, 2021). Selain itu standar proses juga menjadi pedoman untuk melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga dapat mengembangkan potensi, prakarsa, kemampuan dan juga kemandirian siswa secara menyeluruh dan optimal. Standar proses standar proses yaitu dengan meningkatkan metode pembelajaran. Metode pembelajaran juga menjadi salah satu indikator untuk mencapai tujuan belajar (Sakdiah, 2022). Metode yang akan digunakan hendaknya memiliki variasi bisa dijabarkan melalui proses perencanaan, pelaksanaan dan penilaian proses agar dapat mewujudkan tujuan pembelajaran (Sakdiah, 2022). Salah satu upaya mengembangkan agar peserta didik tidak merasa bosan dan jenuh namun tetap dengan kesesuaian materi yang akan diajarkan.

Kegiatan belajar mengajar di kelas tentunya memiliki sebuah tujuan. Tujuan tersebut hasil belajar yang memuaskan. Pada beberapa kasus, hasil belajar beberapa peserta didik di sebuah sekolah kerap kali tidak mencapai indeks penilaian minimumnya. Banyak sekali faktor yang mempengaruhi nilai peserta didik yang tidak mencapai indek minimum, seperti kekurangan minat belajar peserta didik, kurang fokus saat berada di kelas, kurangnya interaksi tanya jawab antara peserta didik dan guru.

Peserta didik yang mengikuti pembelajaran di kelas selama ini ternyata kurang sesuai dengan yang diharapkan karena selama proses pembelajaran peserta didik

tidak aktif bertanya dan sedikit dalam merespon apa yang diberikan oleh guru. Ketika diminta untuk mengerjakan tugas pun hanya sedikit dari peserta didik yang mengumpulkan dan mengerjakan tugas tersebut. Peserta didik yang memiliki kemampuan dan lebih aktif dalam kelas memiliki nilai yang lebih tinggi, sedangkan peserta didik yang tidak mengikuti kelas dan tidak mengerjakan tugas mendapatkan nilai yang dibawah KKM. Sehingga pada saat ujian semester dilaksanakan, peserta didik yang tidak mengikuti pembelajaran dan tidak mengerjakan tugas kesusahan dalam mengerjakan soal ujian. Hasil wawancara dengan beberapa peserta didik di kelas. Peserta didik memiliki keluhan kurang dapat memahami pembelajaran karena tidak dapat fokus dan cepat merasa bosan ketika belajar. Beberapa peserta didik juga memiliki *mindset* bahwasanya fisika itu merupakan pelajaran yang sulit. Maka dari itu motivasi belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika sangatlah minim.

Aspek yang kerap kali lihat adalah nilai akhir atau hasil belajar peserta didik yang didapatkan setelah proses belajar-mengajar. Hal ini dapat diamati karena adanya perubahan signifikan pada diri peserta didik seperti pengetahuan, sikap dan keterampilan kearah yang lebih baik daripada sebelumnya (Hamalik, 2007). Pengertian diatas menunjukkan bahwa untuk dapat mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan tingkat keberhasilan dibuat dalam skala nilai berupa huruf, kata atau simbol (Dimiyati, 2009). Hasil belajar dapat ditinjau melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan pembuktian yang menunjukkan tingkat kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal, pembelajaran di kelas X SMA Nadhotul Ulama Majalaya masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan masih menggunakan kurikulum K-13. Proses pembelajaran di sekolah yang berperan aktif adalah guru yang menyampaikan materi. Setelah disampaikannya materi, ketika peserta didik ditunjuk untuk menyampaikan apa materi yang telah dijelaskan, peserta didik tidak ada yang mau. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil *pretest* yang telah peneliti lakukan. Nilai *pretest* yang didapatkan oleh peserta didik persentasenya hanya 18,1% dan ini menunjukkan kategori rendah sekali. Lembar tes

yang digunakan berupa *pretest* yang sudah divalidasi pada penelitian sebelumnya dan sudah digunakan pada penelitian saudara Devia Kusuma Putri pada tahun 2022.

Selain itu, beberapa penelitian sebelumnya juga banyak ditemukan bahwa penggunaan model pembelajaran POE mampu untuk meningkatkan beberapa aspek pemahaman pada peserta didik untuk memahami konsep-konsep pelajaran sains (Wulandari, 2019). Penggunaan model pembelajaran POE (*PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN*) menurut (Fitrianingsih, Mulyani, & Lepiyanto, 2021) dapat dinilai sebagai model pembelajaran yang sesuai karena pada model pembelajaran ini, peserta didik mampu mengembangkan kreatifitas dalam berpikir, meningkatkan rasa ingin tahu, melakukan pembuktian, belajar untuk mengemukakan hasil penelitian serta peserta didik bisa melakukan penguatan langsung agar dapat membandingkan hasil teori yang didapatkan sebelum pengamatan dan teori kenyataan.

Peningkatan hasil yang signifikan diperoleh dari proses pembelajaran peserta didik. Selain itu, selama proses pembelajaran peserta didik juga dapat mengasah kemampuannya dalam berpikiran tinggi. Dalam proses penggunaan metode pembelajaran yang dikolaborasikan juga dengan HOTS (*High Order Thinking Skill*) dengan tujuan agar peserta didik mampu menggabungkan antara fakta dan ide dengan cara tertentu agar dapat memberikan pengertian dan implikasi yang baru (Abraham, 2021). Hasil dari revisi taksonomi Bloom yang dilakukan oleh Anderson yang menjelaskan ada tiga tingkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu, C4- menganalisis, C5- mengevaluasi dan C6- mengkreasikan. Kemampuan mengingat, mengetahui atau mengulang itu bukan termasuk dalam berpikir tingkat tinggi (Ahmad, 2019).

Pada standar proses yang dijelaskan oleh kemendikbud bahwasanya salah satu keberhasilan belajar adalah penggunaan model pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman serta hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) adalah salah satu model yang efektif untuk diterapkan pada pembelajaran fisika di kelas karena pada model ini peserta didik melakukan diskusi terhadap konsep ilmu pengetahuan dalam memprediksi, mengobservasi dan menjelaskan hasil akhir dari apa yang peserta didik temukan

pada ilmu pengetahuan (Restami M. , 2019). Model pembelajaran POE peserta didik dapat membuat dugaan secara bebas terhadap suatu persoalan fisika pada tahap prediksi. Kemudian peserta didik akan mengamati apakah dugaan yang diajukan benar atau tidak dan dibuktikan melalui suatu eksperimen. Jika sudah menemukan hasilnya, maka peserta didik akan mencari penjelasan mengenai hasil eksperimen tersebut (Safitri E, 2019).

Tubuh dan pikiran saling berkaitan, apabila fungsi tubuh terhalangi maka akan berdampak pada fungsi pikiran yang akan ikut terhalangi (Meier, 2002). Model pembelajaran POE dianggap mampu menjadi salah satu alternative yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika, karena model pembelajaran ini dapat membentuk dan mengembangkan kemampuan peserta didik yang akan berpengaruh pada hasil belajar.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti bermaksud menyusun rencana penelitiannya dalam sebuah judul: “*Penerapan Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Momentum dan Impuls*”.

#### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan diatas, maka terdapat rumusan masalah yang ditemukan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran POE pada materi Momentum dan Impuls?
2. Bagaimana peningkatan hasil pembelajaran POE pada materi pembelajaran Momentum dan Impuls?

#### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran POE pada materi Momentum dan Impuls
2. Peningkatan hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif level HOTS (C3, C4, C5 dan C6) setelah diterapkan model pembelajaran POE.

#### D. Batasan Masalah

Batasan masalah ini dilakukan supaya masalah dapat diteliti secara spesifik dan mampu memberikan gambaran secara jelas. Aspek- aspek yang menjadi fokus penelitian sebagai berikut:

1. Subjek yang diteliti adalah peserta didik kelas X SMA Nahdlotul Ulama Majalaya semester ganjil tahun ajaran 2024/2025
2. Penerapan model pembelajaran POE (*Predict, Observe Explain*) pada materi momentum dan impuls yang keterlaksanaannya diukur dengan lembar observasi.
3. Aspek yang diteliti yaitu upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang mengacu pada HOTS (C3 sampai C4).

#### E. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, beberapa manfaat yang diharapkan adalah:

##### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian yang memberikan gambaran untuk penggunaan model pembelajaran yang baik dan cocok untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran fisika di sekolah.

##### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti, pendidik serta peserta didik di sekolah. Berikut pemanfaatannya:

##### a. Bagi Peneliti

Mendapatkan kesempatan dan pengalaman untuk mengajar dengan menggunakan model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) serta menjadi acuan peneliti selanjutnya dalam meningkatkan hasil belajar.

##### b. Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai alternative model yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas dan diharapkan juga dapat memotivasi guru untuk lebih mengembangkan model pembelajaran POE agar mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

##### c. Bagi Peserta Didik

Mendapatkan pengalaman baru dalam belajar yang ampu meningkatkan hasil belajar dengan proses yang lebih aktif, kreatif, kritis dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran POE.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan berguna menambah alternative model pembelajaran bagi pendidik untuk dapat diterapkan dan dikembangkan sebagai suatu proses penciptaan peserta didik yang sesuai dengan standar nasional.

F. Definisi Operasional

Agar tidak salah dalam penafsiran yang berbeda sehingga dapat mewujudkan pandangan dan pengertian yang berhubungan dengan judul penelitian yang diajukan, maka istilah-istilah yang perlu ditegaskan, sebagai berikut:

a. Model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) merupakan pembelajaran yang menjadikan peserta didik sebagai subjek untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Langkah yang dilakukan model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) yaitu: langkah pertama memprediksi (*predict*) permasalahan yang diberikan kepada peserta didik untuk membuat suatu dugaan terhadap permasalahan atau peristiwa yang diberikan, langkah kedua mengamati (*observe*) untuk mendapatkan data pengamatan maka dilakukan pengamatan dan mencatat hasil pengamatan, langkah ketiga adalah menjelaskan (*explain*) setelah data pengamatan didapatkan maka peserta didik dapat menarik kesimpulan dan menyampaikan hasil pengamatannya, langkah keempat penampilan (*performance*) bertujuan untuk membantu peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan peserta didik setelah proses pembelajaran. Keterlaksanaan model pembelajaran ini diamati menggunakan lembar observasi oleh peneliti.

b. Hasil belajar merupakan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses belajar. Berdasarkan Taksonomi Bloom hasil belajar dapat dicapai melalui tiga kategori ranah, yaitu: ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Pada kali ini fokus peneliti pada ranah kognitif yang memiliki enam kategori yaitu C1 sampai C6.



c. Momentum dan impuls merupakan materi yang diambil oleh peneliti dan akan diajarkan kepada peserta didik kelas X dengan kompetensi dasar:

3.8 menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari.

4.8 menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum misalnya bola jatuh bebas ke lantai dan roket sederhana.

#### G. Kerangka Berpikir

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMA Nahdlotul Ulama menemukan permasalahan yaitu, hasil belajar peserta didik yang masih belum mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan oleh pihak sekolah. Model yang dipakai sebelumnya adalah model pembelajaran *discovery learning*. Tahapan pada model pembelajaran *discovery learning* sudah dilakukan secara tepat oleh guru, akan tetapi respon yang diberikan oleh peserta didik diluar harapan guru. Masih banyak peserta didik yang tidak aktif bertanya bahkan tidak ikut kelas pembelajaran pada jadwal yang sudah ditetapkan. Peserta didik yang mengikuti pembelajaran dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru masih sedikit, sehingga pada akhirnya saat ujian sekolah dilaksanakan banyak peserta didik yang tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan. Berdasarkan permasalahan yang dijabarkan, dibutuhkan model pembelajaran yang mampu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penerapan model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) menjadi salah satu solusi yang dilakukan untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajarnya. Model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) menjadikan peserta didik sebagai subjek dalam pembelajaran. Peserta didik lebih banyak menemukan pengalaman untuk mendapatkan konsep yang terjadi pada pengamatan yang dilakukan. Penerapan model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) juga dapat meningkatkan kreativitas peserta didik dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang ditemukan serta mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam membandingkan teori dengan kenyataan.

Hasil belajar bisa dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan. Hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu: kognitif, afektif dan psikomotor.

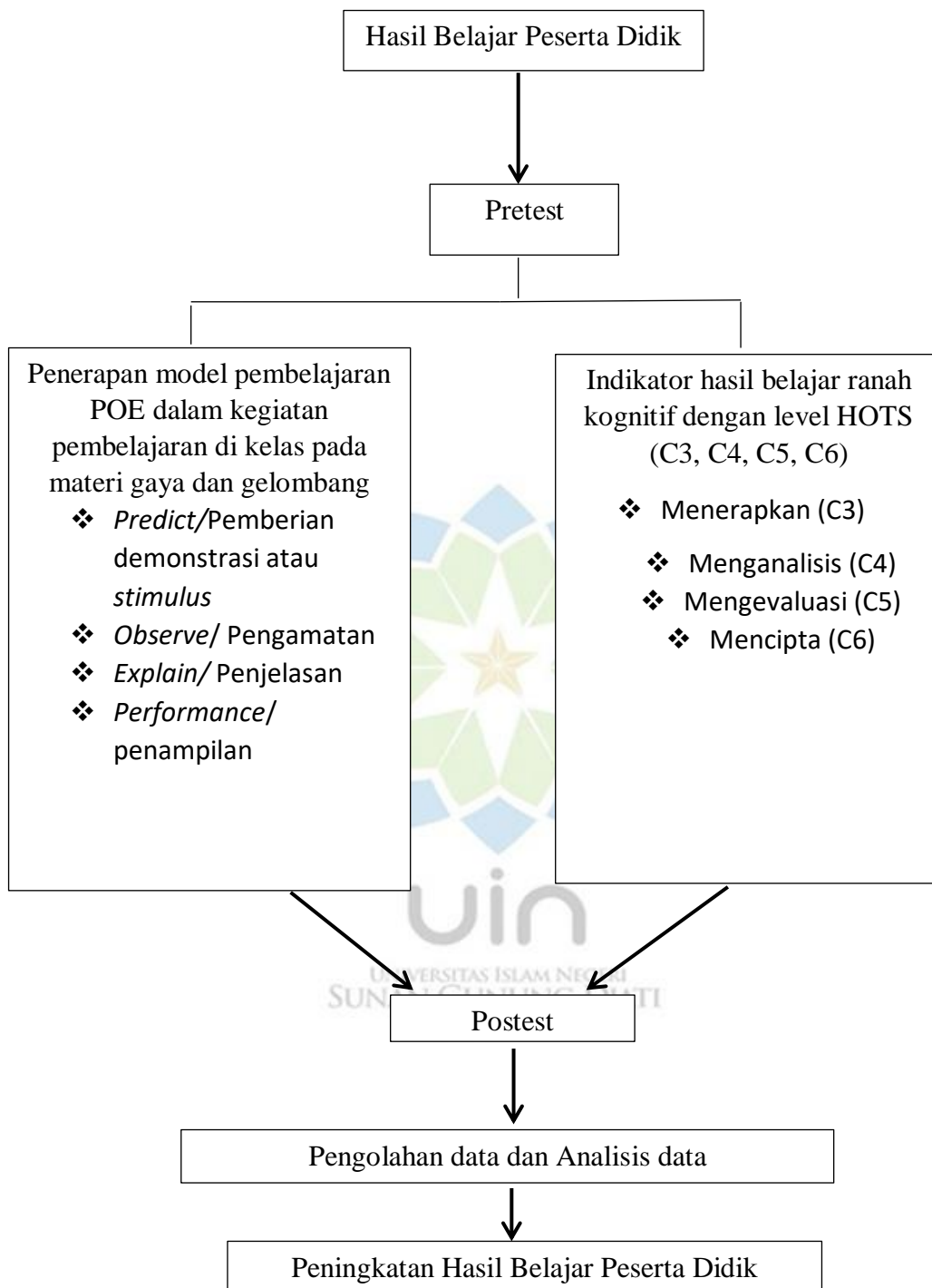
Ketiganya memiliki kategori-kategori yang berbeda. Untuk mencapai ranah tersebut, peserta didik harus melewati tingkatan-tingkatan disetiap ranahnya. Ranah kognitif memiliki enam tingkatan : mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Ranah afektif memiliki tingkatan: penerimaan (*receiving*), menanggapi (*responding*), penilaian (*valuing*), mengelola (*organization*), karakteristik (*characterization*). Ranah psikomotor memiliki empat tingkatan, yaitu: meniru, memanipulasi, pengalamiahan dan artikulasi. Penelitian ini dibatasi pada hasil belajar pada ranah kognitif untuk level HOTS yaitu C4 sampai C6

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan *pretest* terlebih dahulu terkait dengan indikator hasil belajar ranah kognitif dengan level HOTS (C4, C5, C6) kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan awal sebagai data awal. Kemudian tahap kedua penerapan langkah-langkah model pembelajaran POE. Tahap terakhir adalah memberikan *posttest* terkait indikator hasil belajar yang sama dengan soal *pretest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik.

Penelitian ini digambarkan pada gambar kerangka berpikir sebagai berikut:







**Gambar1. 1Kerangka Berpikir pada Penerapan Model Pembelajaran POE dalam Meningkatkan Hasil Belajar**

## H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H<sub>a</sub>: Ada perbedaan hasil belajar peserta didik yang signifikan setelah diterapkan model pembelajaran POE pada materi Momentum dan Impuls di kelas X MIPA

H<sub>0</sub>: Tidak ada perbedaan hasil belajar peserta didik signifikan setelah diterapkan model pembelajaran POE pada materi Momentum dan Impuls di kelas X MIPA.

## I. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh M. P Restami (2019) menyatakan bahwa gaya belajar siswa memang berbeda-beda, akan tetapi penerapan model pembelajaran POE terbilang cukup ideal jika digunakan pada mata pelajaran fisika.
2. Penelitian dilakukan oleh Ilham Mubarok (2020) menyatakan bahwa, penerapan model pembelajaran POE2WE berbasis SAVI meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata sebelumnya 75% menjadi 81%.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Giry Marhento (2020) menyatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar yang terlihat setelah diterapkannya model pembelajaran POE. Menerapkan model POE menjadikan peserta didik lebih aktif dan lebih kreatif dalam proses pembelajaran di kelas.
4. Penelitian Dewanta Arya N, Arifan Dimas, C. Cari, A. Suparmi dan Widha Sunaryo, menyatakan bahwa model pembelajaran POE mampu meningkatkan pemahaman. indikator pemahaman dapat ditekankan pada model pembelajaran POE. Konsep yang diajarkan kepada siswa menjadi lebih baik ketika mereka dituntut untuk menemukan konsep yang mereka pelajari.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Cipta S.W, Nursid Sumaatmadja dan Epon Ningrum menyatakan bahwa model pembelajaran POE dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Terdapat kelemahan dalam penerapan model pembelajaran

POE seperti: alokasi waktu, kebiasaan guru dan peserta didik dan objek observasi yang berpengaruh terhadap daya serap peserta didik.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Fitran Sari (2020) menyatakan bahwa pembelajaran IPA berbasis SAVI dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik
7. Penelitian yang dilakukan oleh Yeni Hasnah dan Ratna Sari Dewi (2018) menyatakan bahwa, perubahan aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan yang signifikan setelah mengimplementasikan pembelajaran dengan pendekatan SAVI dan selain itu pendekatan SAVI juga meningkatkan prestasi belajar dengan persentase keberhasilan 61,97 (24,24%) pada siklus I, 68,94 (51,52%) pada siklus II dan 75,76 (87,89%) pada siklus III.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani Prilia Wardani (2017) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran SAVI meningkatkan hasil belajar IPA. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari pra-siklus yang hanya mencapai 32% dengan nilai rata-rata 61 pada siklus I ketuntasan belajar siswa mencapai 44% dengan nilai rata-rata 72,4, pada siklus II meningkat secara signifikan 92% dengan nilai rata-rata 82,4
9. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani Prilia Wardani (2017) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran SAVI meningkatkan hasil belajar IPA. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari pra-siklus yang hanya mencapai 32% dengan nilai rata-rata 61 pada siklus I ketuntasan belajar siswa mencapai 44% dengan nilai rata-rata 72,4, pada siklus II meningkat secara signifikan 92% dengan nilai rata-rata 82,4
10. Penelitian yang dilakukan oleh Khoerul Umam dan Ervin Azhar (2019) menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang cukup signifikan kepada kelas yang diterapkan pendekatan SAVI. Implementasi konstruksi konsep masalah yang diberikan. Peserta didik dengan cermat memahami masalah lalu memecahkan masalah dengan menggunakan konsep matematika yang telah dipelajari.