

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. *Quantum Learning*

a. Pengertian *Quantum Learning*

Awal mula kemunculan *quantum learning* bisa ditelusuri dari sekolah bisnis yang didirikan Bobbi DePorter di Vermont, Amerika Serikat, sekitar akhir tahun 1970-an. Sekolah itu punya filosofi inti bahwa yang paling penting dalam belajar adalah "cara belajarnya" itu sendiri. Kemudian, di awal 1980-an, lembaga *Learning Forum* mendirikan program *SuperChamp* di California. Program ini menyajikan kurikulum unik yang memadukan tiga hal utama: kemampuan akademis, kecakapan hidup, dan tantangan fisik. Landasannya sederhana yaitu proses belajar itu bisa dan harus diciptakan menyenangkan. Dari sinilah konsep *quantum learning* mulai berbentuk, dengan menggabungkan rasa percaya diri, teknik belajar, dan kemampuan komunikasi menjadi satu paket yang utuh.²³

Secara istilah, *quantum* diartikan sebagai bentuk interaksi yang dapat mengubah energi menjadi cahaya, yang dalam pendidikan dapat dimaknai sebagai pemahaman mendalam atau capaian belajar yang optimal. Adapun *learning* merujuk pada proses pembelajaran yang terjalin antara guru dan siswa. Berdasarkan kedua pengertian tersebut, *quantum learning* dapat didefinisikan sebagai suatu kerangka panduan, strategi, dan rangkaian

²³ Bisri Djalil, "Paradigma , Prinsip , Dan Aplikasi Quantum Learning Dan Quantum Teaching Dalam Pembelajaran," *JURNAL LENTERA: Kajian Keagamaan, Keilmuan Dan Teknologi Volume 1*, no. 2 (2015): 172–180.

proses pembelajaran yang dirancang secara terstruktur guna membantu siswa memahami materi secara lebih efektif, mempertahankan ingatan lebih lama, serta menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan penuh makna.²⁴ *Quantum learning* adalah sekumpulan teori dan pendekatan belajar yang tepat digunakan pada semua usia. Belajar dalam *quantum learning* dianggap sebagai suatu proses yang menyenangkan dan bermanfaat.

Quantum learning berakar dari gagasan Dr. George Lozanov, seorang pendidik asal Bulgaria, yang mengembangkan pendekatan yang dikenal dengan istilah *suggestology* atau *suggestopedia*. Inti dari pendekatan ini adalah sugesti memiliki pengaruh nyata terhadap hasil belajar, di mana setiap detail dalam situasi pembelajaran sekecil apapun dapat memberikan dampak positif maupun negatif bagi perkembangan siswa.²⁵ *Quantum learning* tidak hanya memusatkan perhatian pada faktor-faktor yang bersumber dari dalam diri siswa, tetapi turut mempertimbangkan pengaruh kondisi lingkungan belajar terhadap kualitas proses dan hasil pembelajaran. Perbaikan terhadap lingkungan belajar tersebut dari berbagai upaya yang dilakukan secara nyata, serta sikap baik yang konsisten ditunjukkan dalam keseharian pembelajaran.²⁶

²⁴ Bobbi DePorter and Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*, trans. Alawiyah Abdurrahman (New York: Dell Publishing, 1992), 15.

²⁵ Bobbi DePorter and Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*, trans. Alawiyah Abdurrahman (New York: Dell Publishing, 1992), 14.

²⁶ Zainal. Arifin, S. Sudarti, and Albertus Djoko. Lesmono, "Pengaruh Model Quantum Learning Disertai Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Di Sma Negeri Kalisat," *Jurnal Pembelajaran Fisika* 4, no. 4 (2016): 365–70.

"*Accelerated learning*" atau pemercepatan belajar merupakan sebuah istilah yang maknanya hampir identik dengan "*suggestology*". Konsep pemercepatan belajar diartikan sebagai suatu pendekatan yang memberikan kesempatan peserta didik untuk menyerap materi dengan lebih cepat, tanpa usaha berlebihan, dan dalam suasana hati yang gembira. Pendekatan ini menyatukan beragam elemen, mulai dari hiburan, permainan, penggunaan warna, cara berpikir positif, hingga kebugaran fisik dan kesehatan emosional. Meski elemen-elemen tersebut tampak berbeda, mereka justru saling melengkapi dan berkolaborasi untuk mewujudkan proses pembelajaran yang optimal.²⁷

Komponen yang ada digabungkan dalam metode pembelajaran *quantum* pada siswa dan lingkungan belajarnya, dengan harapan siswa dapat memahami pelajaran dengan cepat melalui kegiatan pembelajaran yang menyenangkan. *Quantum learning* adalah perencanaan berbagai hubungan antar elemen yang ada selama proses pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada kesuksesan siswa secara keseluruhan.²⁸

Quantum learning memadukan prinsip-prinsip inti dari *Neuro-Linguistic Programming* (NLP), yang merupakan sebuah kajian mengenai mekanisme pengolahan informasi dalam otak manusia. Dalam konteks pembelajaran, NLP mempelajari hubungan yang dinamis antara bahasa, perilaku, dan pola pikir. Seorang guru yang memahami prinsip-prinsip NLP

²⁷ Bobbi DePorter and Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*, trans. Alawiyah Abdurrahman (New York: Dell Publishing, 1992), 14.

²⁸ Soleh Aldi Harum, Suryadi Budi Utomo, And Sulisty Saputro, "Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI IPA 5 SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Ajaran 2017/2018," *Jurnal Pendidikan Kimia* 9, no. 2 (2020): 131–40.

bisa memanfaatkannya untuk menjalin hubungan baik yang kuat dan harmonis (*rapport*) dengan siswa. Dengan menggunakan bahasa yang positif dan membangun, guru dapat mendorong siswa untuk melakukan hal-hal positif, sehingga otak mereka bekerja dalam kondisi yang paling optimal. Kemampuan ini juga membantu guru mengenali dan mengembangkan gaya belajar yang paling sesuai untuk setiap siswa, sekaligus meningkatkan rasa percaya diri mereka dengan mengingatkan kembali pada pengalaman keberhasilan yang pernah diraih.²⁹

Quantum learning sebenarnya adalah gabungan dari beberapa pendekatan, seperti *Suggestology*, *Accelerated Learning*, *Neuro-Linguistic Programming*, dan teori keyakinan. Ini juga menyertakan berbagai ide utama dari teori-teori serta strategi belajar yang berbeda-beda. Beberapa konsep pendukungnya mencakup teori dominasi otak kanan dan kiri, model otak "*Triune*" yang berarti tiga bagian dalam satu kesatuan, gaya belajar berdasarkan modalitas (seperti visual, auditori, dan kinestetik), teori kecerdasan ganda, pendekatan pendidikan yang menyeluruh, belajar melalui pengalaman nyata (*experiential learning*), pembelajaran pakai simbol atau metafora (*Metaphoric Learning*), dengan metode simulasi dan permainan.

Istilah "*quantum*" dalam *quantum learning* diambil dari dunia fisika kuantum. Dalam pembelajaran, istilah ini dianalogikan sebagai rangkaian interaksi yang dinamis, yang mampu mengubah potensi yang ada dalam diri siswa menjadi "cahaya" berupa pemahaman dan makna. Sejalan dengan

²⁹ Bobbi DePorter and Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*, trans. Alawiyah Abdurrahman (New York: Dell Publishing, 1992), 17–18.

konsep dalam fisika dengan persamaan $E = mc^2$, yang menunjukkan bahwa energi dan massa saling setara, dalam pembelajaran siswa diibaratkan sebagai “materi” yang memiliki potensi. Melalui berbagai interaksi, hubungan, dan pengalaman belajar, potensi tersebut dapat diubah menjadi “energi” berupa pengetahuan dan pemahaman yang bermakna. Dengan demikian, tujuan utama dalam pembelajaran adalah membantu siswa menangkap sebanyak mungkin “cahaya” dari proses belajar baik melalui interaksi, pengalaman, maupun refleksi sehingga menghasilkan energi belajar yang benar-benar bermanfaat.³⁰

Metode pembelajaran *quantum learning* merupakan suatu pendekatan yang dikembangkan untuk menyampaikan sasaran pembelajaran secara harmonis, dengan menggabungkan elemen kerja dan hiburan, stimulasi dari luar serta dalam diri siswa, serta ritme yang pas beserta aktivitas yang menyenangkan dan penuh arti. Prinsip dasar dari metode ini menyatakan bahwa sugesti pasti berdampak pada keberhasilan proses belajar, di mana setiap aspek kecil pun sekecil apapun dapat menyiratkan pengaruh positif maupun negatif. Untuk menciptakan sugesti positif, terdapat berbagai teknik, seperti menempatkan siswa dalam posisi yang nyaman, memutar musik pengantar di ruang kelas, mendorong keterlibatan pribadi setiap individu, serta memanfaatkan alat bantu ajar yang memberikan dampak mendalam sekaligus menekankan poin-poin penting.³¹

³⁰ Wagiman Manik et al., “Quantum Teaching Dan Quantum Learning Dalam Pembelajaran.”

³¹ Vina Assakinah, Abdul Halim Fathani, and Fadhila Kartika Sari, “Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Turunan,” *JP3* 18, No. 28 (2023): 1–6

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *quantum learning* pada hakikatnya adalah suatu kerangka metode dan filosofi belajar yang telah terbukti keefektifannya bagi berbagai jenjang usia. Manfaat penerapannya mencakup penanaman nilai-nilai positif, peningkatan motivasi belajar, pembekalan keterampilan belajar seumur hidup, penguatan rasa percaya diri, dan pada akhirnya mendorong tercapainya kesuksesan akademis.

b. Manfaat *Quantum Learning*

Metode *quantum learning* yang dikemukakan oleh Bobbi DePorter dan Mike Hernacki memberikan sejumlah manfaat, di antaranya:³²

- 1) Membentuk sikap yang lebih positif dalam belajar
- 2) Mendorong peningkatan motivasi belajar
- 3) Mengembangkan keterampilan belajar yang berkelanjutan sepanjang hidup
- 4) Menumbuhkan rasa percaya diri
- 5) Meningkatkan keberhasilan atau hasil belajar siswa

c. Penerapan *Quantum Learning*

Dalam *quantum learning*, terdapat integrasi berbagai pendekatan seperti sugestologi, teknik percepatan belajar, serta *Neuro-Linguistic Programming* (NLP), yang masing-masing memiliki teori, keyakinan, dan

³² Bobbi DePorter and Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*, trans. Alawiyah Abdurrahman (New York: Dell Publishing, 1992), 13.

metode tersendiri. Pendekatan ini juga mencakup sejumlah konsep utama dalam strategi belajar, di antaranya:³³

- 1) Teori tentang fungsi otak kanan dan otak kiri
- 2) Konsep otak *triune* (tiga dalam satu kesatuan)
- 3) Gaya belajar (visual, auditori, dan kinestetik)
- 4) Teori kecerdasan ganda
- 5) Pendidikan yang bersifat holistik atau menyeluruh
- 6) Pembelajaran berbasis pengalaman langsung
- 7) Pembelajaran melalui simbol atau metafora (*metaphoric learning*)
- 8) Penggunaan simulasi atau permainan dalam proses belajar.

Dalam pembelajaran *quantum learning* pengelolaan lingkungan belajar sangat penting. Baiq Sri Handayani, menyatakan ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan oleh guru agar suasana pembelajaran menjadi lebih efektif, menarik, dan bermakna bagi siswa. Berikut penjelasannya:³⁴

- 1) Pemajangan Poster atau Dekorasi di Kelas

Guru perlu memperhatikan penataan poster atau dekorasi di ruang kelas karena hal ini dapat mendukung siswa dalam menyimpan, mengingat, dan menemukan kembali informasi secara visual. Pajangan sebaiknya ditempatkan secara teratur setiap sisi kelas dengan dikelompokkan berdasarkan materi yang telah dipelajari, sedang

³³ Bobbi DePorter and Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*, trans. Alawiyah Abdurrahman (New York: Dell Publishing, 1992), 16.

³⁴ Baiq Sri Handayani, "Pembelajaran Quantum Model Tandır Untuk Membangun Komunikasi Efektif Dalam Pembelajaran," *Jurnal Pijar Mipa* 5, no. 2 (2010): 71–75, <https://doi.org/10.29303/jpm.v5i2.171>.

dipelajari, maupun yang akan dipelajari. Guru dapat menambahkan poster afirmasi yang berisi kalimat motivasi untuk memperkuat dialog positif dalam diri siswa. Kombinasi warna yang bervariasi akan memperindah tampilan kelas serta menumbuhkan semangat dan minat belajar siswa.

2) Penggunaan Alat Bantu atau Media Pembelajaran

Pemanfaatan media dan alat peraga tidak hanya bermanfaat bagi siswa dengan gaya belajar visual, tetapi juga membantu siswa dengan kecenderungan kinestetik. Siswa kinestetik dapat berinteraksi langsung dengan alat bantu, sehingga ide yang disampaikan guru lebih mudah dipahami. Misalnya, dalam pembelajaran biologi, guru dapat membawa tumbuhan ke dalam kelas. Selain menjadi sumber oksigen, tumbuhan juga memberikan kesan visual yang menyejukkan serta mempercantik suasana kelas, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan konsentrasi belajar.

3) Pengaturan bangku

Susunan bangku dapat membantu tujuan belajar kelas apapun dan memudahkan interaksi sosial. Hubungkan siswa dengan siswa, guru, dan sumber belajar lainnya. Jadi, susunan bangku dapat membantu siswa tetap fokus pada pelajaran.

4) Penggunaan musik

Musik mampu membantu mengatur suasana hati, memengaruhi kondisi psikologis siswa, serta membangun suasana belajar yang lebih positif dan kondusif. Siswa dapat mengingat lebih banyak dan bekerja

lebih baik dengan musik. Baik secara tidak sadar maupun sadar, musik memiliki potensi untuk meningkatkan mood, meremajakan, dan memperkuat belajar. Irama, ketukan, dan harmoni musik mempengaruhi tubuh manusia, terutama detak jantung dan gelombang otak. Mereka juga dapat menimbulkan perasaan dan ingatan.

Bobby DePorter mengatakan *quantum learning* dengan menggunakan sebutan TANDUR, yang terdiri dari enam langkah: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan. Adapun penjelasannya sebagai berikut:³⁵

1) Tumbuhkan

Pada tahap ini, guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada siswa agar dari awal pembelajaran mereka sudah memiliki semangat serta keinginan untuk belajar. Guru juga menjelaskan manfaat serta tujuan dari materi yang akan dipelajari, sehingga siswa dapat memahami nilai penting dari pembelajaran tersebut.

2) Alami

Pada tahap ini, guru mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan sehari-hari yang dekat dengan pengalaman siswa. Mereka diberi ruang untuk terlibat secara langsung dalam proses belajar, sekaligus didorong untuk mengembangkan rasa ingin tahu dengan cara membandingkan pengetahuan yang telah mereka miliki

³⁵ Canni Loren Sianturi and Emilia Girsang, *Quantum Teaching Tipe TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi Dan Rayakan)* (Tasikmalaya: Rumah Cemerlang Indonesia, 2022), 35–37.

sebelumnya dengan pemahaman baru yang mereka peroleh selama pembelajaran berlangsung.

3) Namai

Pada tahap ini, guru mulai memperkenalkan konsep, istilah, maupun teori yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Agar siswa tidak sekadar menerima informasi secara pasif, mereka perlu dilibatkan secara aktif dalam berbagai aktivitas pembelajaran sehingga dapat turut berkontribusi dalam membangun pemahaman mereka sendiri secara lebih bermakna.

4) Demonstrasikan

Siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk menunjukkan pemahamannya melalui aktivitas praktik atau presentasi. Dengan bimbingan guru, siswa dapat memperlihatkan kemampuan dan hasil pembelajarannya secara nyata.

5) Ulangi

Tahap ini dilaksanakan sebagai upaya untuk memperkuat pemahaman siswa. Tahap ini, dilakukan dengan cara *me-review* proses pembelajaran dengan memberikan latihan soal.

6) Rayakan

Pada tahap ini, guru memberikan penghargaan atau bentuk pengakuan positif atas usaha dan pencapaian siswa. Pujian, tepuk tangan, atau hadiah sederhana dapat meningkatkan rasa bangga, kepercayaan diri, dan juga motivasi belajar siswa.

d. Kelebihan dan Kekurangan *Quantum Learning*

Metode *quantum learning* memiliki potensi dalam meningkatkan kemampuan akademik (prestasi belajar) sekaligus mengembangkan kreativitas siswa. Oleh karena itu, terdapat delapan nilai utama dalam pembelajaran *quantum learning*, yaitu:³⁶

- 1) Menjunjung tinggi integritas
- 2) Memandang kegagalan sebagai langkah awal menuju keberhasilan
- 3) Berkomunikasi dengan niat yang baik
- 4) Memusatkan perhatian pada masa kini
- 5) Memiliki komitmen yang kuat
- 6) Bersikap bertanggung jawab
- 7) Memiliki sikap fleksibel dalam menghadapi situasi
- 8) Menjaga keseimbangan

Sementara kekurangan metode *quantum learning* antara lain sebagai berikut:³⁷

- 1) Menuntut guru memiliki keahlian dan keterampilan khusus, serta membutuhkan perencanaan dan persiapan pembelajaran yang lebih matang.
- 2) Tidak semua kelas didukung oleh ketersediaan sumber belajar, media, dan fasilitas yang memadai untuk penerapan *quantum learning*.

³⁶ Erna Pebriana, Bela Mustika Sari, and Yasa Abdurrahman, "Modifikasi Model Pembelajaran Quantum Learning Dengan Strategi Pembelajaran Tugas Dan Paksa," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI 2 2*, no. 20 (2019): 407–416., <https://doi.org/10.30998/prokaluni.v2i0.109>.

³⁷ Erna Pebriana, Bela Mustika Sari, and Yasa Abdurrahman, "Modifikasi Model Pembelajaran Quantum Learning Dengan Strategi Pembelajaran Tugas Dan Paksa," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI 2 2*, no. 20 (2019): 407–416., <https://doi.org/10.30998/prokaluni.v2i0.109>.

- 3) Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang agar proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

2. Partisipasi Belajar Siswa

a. Pengertian partisipasi Belajar Siswa

Partisipasi, ditinjau dari aspek bahasa, berasal dari istilah Inggris “*participation*” yang berarti berkontribusi atau keikutsertaan. Berdasarkan KBBI, partisipasi mengacu pada aksi berperan dalam suatu aktivitas, serta keikutsertaan dan partisipasi di dalamnya. Istilah partisipasi cenderung merujuk pada keikutsertaan individu secara sukarela tanpa adanya paksaan, dan juga bisa diartikan sebagai kontribusi dari masyarakat yang bersedia berpartisipasi dengan tulus dalam berbagai program, yang contohnya bisa berupa pengusulan ide dalam perencanaan pembangunan komunitas. Partisipasi mencakup pelibatan individu atau kelompok dalam suatu aktivitas. Keterlibatan ini dapat meliputi aspek mental, emosional, dan fisik, di mana individu memaksimalkan kemampuan yang mereka miliki secara proaktif dalam semua aktivitas yang dilakukan serta mendukung tercapainya tujuan dan bertanggung jawab atas setiap partisipasi mereka. Partisipasi adalah suatu upaya dari seseorang untuk menawarkan atau memberikan kontribusi kepada orang lain, bisa dalam bentuk gagasan, instruksi atau larangan, serta tindakan untuk memberikan manfaat bagi orang lain. Ini juga bisa meliputi penyediaan barang dan jasa, yang bertujuan untuk memperlancar proses kerja sesuai harapan.³⁸

³⁸ Nana Suryana and Cecep Hilman, “Konsep Dasar Dan Teori Partisipasi Pendidikan,” *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 2, no. 2 (2022): 61–67.

Pada hakikatnya, pembelajaran merupakan usaha yang sistematis dan disengaja oleh guru untuk mengkondisikan suasana belajar yang memungkinkan siswa melakukan kegiatan belajar. Proses ini mengharuskan terjadinya interaksi edukatif antara guru dan siswa guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Interaksi edukatif hanya akan terwujud apabila siswa ikut serta berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Dengan adanya partisipasi aktif, proses pembelajaran berubah dari komunikasi satu arah menjadi interaksi dua arah yang lebih hidup dan bermakna.³⁹

Partisipasi belajar merupakan salah satu indikator penting untuk melihat sejauh mana siswa benar-benar terlibat dalam aktivitas pembelajaran. Menurut Sudjana dalam Handayani, partisipasi siswa dalam pembelajaran bukan sekadar hadir dalam kelas, tetapi meliputi keterlibatan aktif dalam bertanya, menjawab, menyampaikan pendapat, serta melakukan kegiatan belajar yang diarahkan guru. Dengan demikian, partisipasi dapat dipahami sebagai keikutsertaan siswa secara menyeluruh, baik fisik maupun psikis, sehingga interaksi antara siswa dengan guru dapat menjadi lebih hidup dan bermakna.⁴⁰

³⁹ Handayani, "Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ips Menggunakan Metode Role Playing Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Playen III(Skripsi)" (Universitas Negeri Yogyakarta, 2013).

⁴⁰ Handayani, "Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ips Menggunakan Metode Role Playing Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Playen III(Skripsi)" (Universitas Negeri Yogyakarta, 2013).

Kegiatan belajar siswa dapat dibagi dalam delapan bentuk utama, antara lain:⁴¹

- 1) Kegiatan visual, seperti membaca, mengamati eksperimen, melihat gambar, atau memperhatikan demonstrasi.
- 2) Kegiatan lisan (oral), misalnya menyampaikan pendapat, bertanya, berdiskusi, atau melakukan wawancara.
- 3) Kegiatan mendengarkan, seperti memperhatikan penjelasan guru atau menyimak diskusi teman.
- 4) Kegiatan menulis, meliputi menulis laporan, membuat rangkuman, atau mengerjakan soal.
- 5) Kegiatan menggambar, seperti membuat grafik, diagram, peta, atau pola.
- 6) Kegiatan metrik, contohnya seperti melakukan percobaan, memilih alat, membuat model, atau melaksanakan pameran.
- 7) Kegiatan mental, misalnya merenungkan, mengingat, menganalisis, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan.
- 8) Kegiatan emosional, yang ditunjukkan dengan minat, keberanian, ketenangan, serta sikap positif lainnya.

Dari delapan bentuk tersebut menunjukkan bahwa partisipasi siswa sangat luas cakupannya, tidak hanya aspek kognitif tetapi melibatkan juga keterampilan fisik, sosial, emosional, dan intelektual.

⁴¹ Handayani, "Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ips Menggunakan Metode Role Playing Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Playen III(Skripsi)" (Universitas Negeri Yogyakarta, 2013).

Partisipasi siswa dapat diamati dalam tiga tahap utama kegiatan pembelajaran, yaitu:⁴²

1) Perencanaan (program *planning*)

Keterlibatan pebelajar dalam tahap perencanaan dirasakan melalui peran mereka dalam mengidentifikasi kebutuhan dan masalah dalam pembelajaran. Pada tahap ini, pebelajar turut serta dalam mengeksplorasi berbagai sumber, potensi yang tersedia serta memperkirakan hambatan yang mungkin muncul dan memengaruhi jalannya pembelajaran. Pada tahap inisiasi diri dalam membantu menghasilkan perencanaan yang lebih relevan, realistis, dan sesuai konteks serta kebutuhan pebelajar.

2) Pelaksanaan (program *implementation*)

Keterlibatan pebelajar dalam tahap pelaksanaan program pembelajaran tercermin melalui kontribusi aktif mereka dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini dapat dirasakan dari disiplin pebelajar dalam menjaga keteraturan kehadiran selama setiap kegiatan pembelajaran. Selain itu, pebelajar juga berperan dalam membangun hubungan yang positif baik antar pebelajar maupun antara pebelajar dengan pebelajar sehingga tercipta interaksi yang terbuka, akrab, saling menghargai, serta mendorong kerja sama dan proses saling belajar. Interaksi dalam pembelajaran berlangsung secara horizontal, menempatkan pebelajar sebagai subjek aktif yang lebih

⁴² Munder, *Model Pembelajaran Partisipatif Dalam Pendidikan Agama Islam*, 1st ed. (Bondowoso-Jawa Timur: LICENSI, 2021), 28–29.

banyak melakukan kegiatan belajar, sementara pembelajar berperan memfasilitasi proses tersebut.

3) Evaluasi (program *evaluation*)

Keterlibatan pebelajar dalam tahap evaluasi program pembelajaran mencakup partisipasi mereka dalam menilai jalannya proses pembelajaran maupun menilai keseluruhan program. Penilaian proses dilakukan untuk melihat sejauh mana pelaksanaan pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Sementara itu, penilaian hasil difokuskan pada perubahan perilaku yang dialami pembelajar, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai, maupun aspirasi, setelah mengikuti program pembelajaran. Melalui partisipasi ini, pembelajar dapat memberikan masukan yang membantu peningkatan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

Pada dasarnya, Partisipasi siswa dalam pembelajaran mengacu pada tingkat keterlibatan aktif mereka dalam proses belajar, baik melalui tindakan fisik maupun interaksi sosial. Mereka tidak hanya terlibat di ruang kelas, tetapi juga terlibat dalam berbagai aktivitas pembelajaran, seperti menyelesaikan tugas, mendengarkan penjelasan, memberikan pendapat, berbicara, dan terlibat dalam aktivitas pembelajaran lainnya. Keterlibatan siswa dianggap sebagai indikator penting dalam pendidikan karena menunjukkan posisi mereka dalam proses belajar, apakah mereka berpartisipasi secara aktif atau pasif. Menurut Qian Wang, keterlibatan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas nyata mereka. Contoh

aktivitas ini termasuk mencoba mengikuti pelajaran, berinteraksi dengan guru dan teman sekelas, dan melakukan tindakan yang menunjukkan upaya untuk memahami pelajaran. Oleh karena itu, partisipasi belajar merupakan dasar untuk keterlibatan belajar yang lebih menyeluruh yang mencakup aspek emosional dan kognitif, serta menunjukkan kehadiran siswa yang terlihat dalam perilaku mereka.⁴³

Sejalan dengan pandangan para ahli yang telah dipaparkan di atas, Fredricks, Blumenfeld, dan Paris dengan konsep *student engagement* yang menjelaskan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran merupakan sebuah konstruk multidimensi. Mereka membaginya ke dalam tiga dimensi utama:⁴⁴

1) *Behavioral Engagement* (Keterlibatan Perilaku)

Keterlibatan perilaku dapat didefinisikan sebagai bentuk perilaku baik siswa dalam mengikuti aturan dan norma yang berlaku di sekolah. Hal ini mencakup kepatuhan terhadap tata tertib kelas, keseriusan dalam mengerjakan tugas, serta keterlibatan dalam aktivitas akademik sehari-hari. Wujudnya dapat terlihat dari usaha, ketekunan, konsentrasi, perhatian, partisipasi dalam diskusi, keberanian bertanya, hingga menghindari perilaku yang mengganggu seperti bolos atau melanggar aturan. Keterlibatan ini tidak hanya sekadar berarti hadir di kelas, tetapi mencakup serangkaian perilaku positif seperti mematuhi aturan, menunjukkan usaha dan ketekunan

⁴³ Qian Wang, "Re-Discover Student Engagement from the Perspective of Definition and Influencing Factors," *Psychol*, 2025, 1–11, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1428668>.

⁴⁴ Fredricks, Blumenfeld, and Paris, "School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence."

dalam mengerjakan tugas, berkonsentrasi, serta aktif berpartisipasi dalam diskusi.

2) *Emotional Engagement* (Keterlibatan Emosional)

Keterlibatan emosional mengacu pada rasa kepemilikan, minat, dan nilai yang ditunjukkan siswa terhadap pelajaran. Ini mencakup reaksi positif atau negatif terhadap guru, teman, dan kegiatan di sekolah yang mencakup kualitas hubungan guru-siswa dan persepsi siswa tentang nilai atau manfaat pelajaran bagi masa depan mereka. Keterlibatan emosional ini menunjukkan respons emosional siswa saat belajar. Ini termasuk perasaan senang, antusias, bangga, dan puas ketika mereka memahami pelajaran atau berpartisipasi dalam kegiatan akademik. Siswa yang terlibat secara emosional dapat menunjukkan emosi positif, seperti kegembiraan dan semangat untuk belajar, tetapi mereka juga dapat menunjukkan emosi negatif, seperti kebosanan atau kecemasan saat menghadapi kesulitan. Oleh karena itu, keterlibatan emosional menunjukkan sejauh mana siswa memberikan makna, minat, dan dorongan pribadi untuk kegiatan belajar. Di sisi lain, dimensi ini sangat penting untuk meningkatkan keterikatan siswa terhadap sekolah. Ini juga berdampak besar pada motivasi siswa, partisipasi, dan keberhasilan akademik mereka.

3) *Cognitive Engagement* (Keterlibatan Kognitif)

Keterlibatan kognitif merupakan keterlibatan siswa yang berkaitan dengan upaya mental dan strategi berpikir yang digunakan

dalam memahami serta menguasai materi pembelajaran. Keterlibatan kognitif ini mencerminkan kualitas proses kognitif dan strategi belajar yang dilakukan siswa terhadap tugas-tugas sekolah, seperti kemauan, ketekunan, serta kemampuan mengatur diri dalam belajar. Siswa yang memiliki keterlibatan kognitif tidak hanya hadir secara fisik di kelas, tetapi juga mengaktifkan pikirannya untuk memperhatikan, berkonsentrasi, dan menyerap materi pembelajaran secara mendalam.

Keterlibatan kognitif ini dapat berkaitan berkaitan dengan upaya mental siswa dalam memahami materi pelajaran melalui penggunaan strategi belajar tertentu. Strategi tersebut dapat berupa mengulang (*rehearsal*), membuat rangkuman (*summarizing*), maupun melakukan pengembangan (*elaboration*) untuk mengorganisasi dan memperdalam pemahaman terhadap materi. Selain itu, keterlibatan kognitif juga meliputi penggunaan strategi metakognitif, seperti merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses berpikir saat mengerjakan tugas akademik. Selain itu terdapat pendekatan yang berfokus pada keterlibatan kognitif, yang erat kaitannya dengan konsep dorongan diri dan sikap terhadap penguasaan materi. Siswa memiliki Fokus pada peningkatan kemampuan cenderung melakukan lebih banyak upaya dan menggunakan strategi belajar yang lebih mendalam.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Belajar

Menurut Sudjana dalam Putra, partisipasi siswa dalam proses belajar adalah salah satu bentuk keterlibatan pikiran dan perasaan. Selain itu, partisipasi adalah salah satu jenis perilaku yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:⁴⁵

1. Faktor Pengetahuan: mencakup pengetahuan tentang tema, fakta, aturan, dan keterampilan dalam menerjemahkan.
2. Faktor Sikap: meliputi pandangan atau perasaan, kesediaan untuk bereaksi, interaksi sosial, minat, dan perhatian.
3. Faktor Dorongan: berasal dari individu itu sendiri, yang mendorong mereka untuk ikut serta dalam kegiatan jasmani atau tindakan untuk memenuhi kegiatan tersebut.
4. Faktor Kerjasama: peserta didik yang aktif berpartisipasi pasti terlibat dalam kegiatan yang diadakan, dengan harapan tujuan dapat tercapai.
5. Faktor Lingkungan: mencakup kondisi sarana dan prasarana yang ada di sekolah, yang mendorong partisipasi dalam mengikuti kegiatan jasmani.

3. Cahaya dan Alat Optik

a. Cahaya

Cahaya merupakan salah satu bentuk energi yang dapat dihasilkan dari perubahan energi lain, misalnya energi panas. Cahaya tersusun atas partikel-partikel kecil yang disebut foton, sekaligus termasuk dalam gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang yang dapat merambat tanpa memerlukan medium atau zat perantara. Benda yang mampu memancarkan

⁴⁵ Aji Pratama Putra, "PARTISIPASI PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI KELAS X, XI, XII TAHUN AJARAN 2018/2019 DI SMK PARIWISATA BANTUL SKRIPSI" (Universitas Negeri Yogyakarta, 2019).

cahaya disebut sebagai sumber cahaya, dengan matahari sebagai contohnya. Sementara itu, benda yang tidak dapat menghasilkan cahaya sendiri dikenal sebagai benda gelap.⁴⁶

1) Sifat-sifat Cahaya

Purwanto menyebutkan cahaya memiliki empat sifat yang paling penting, diantaranya:⁴⁷

- a. Cahaya merambat lurus
- b. Cahaya merambat benda bening

Ketika cahaya mengenai benda gelap akan membentuk bayangan, dan sebaliknya jika mengenai benda bening (benda tembus pandang) contohnya seperti kaca, cahaya akan menembusnya. Cahaya yang mengenai benda bening umumnya tidak menghasilkan bayangan yang jelas, atau jika terbentuk, bayangannya tampak samar.

- c. Cahaya dapat dipantulkan

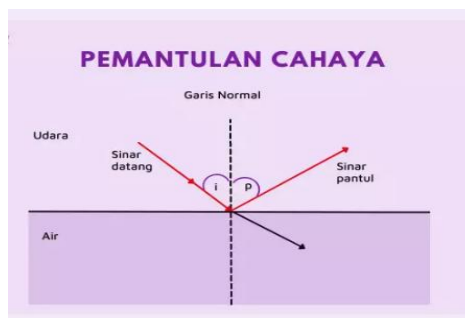
Setiap benda pada umumnya permukaannya akan dapat memantulkan cahaya, meskipun hanya sebagian. Pemantulan cahaya pada suatu permukaan benda selalu memenuhi hukum pemantulan cahaya. Dalam hukum pemantulan cahaya menyatakan:

- (1) Sudut datang sama dengan sudut pantul ($\text{sudut } i = \text{sudut } r$)
- (2) Sinar datang, garis normal, dan sinar pantul terletak pada satu bidang.

⁴⁶ Purwanto, *Ensiklopedi Fisika* (Bandung: PT Pustaka Dunia Jaya, 2007), 77.

⁴⁷ Purwanto, *Ensiklopedi Fisika* (Bandung: PT Pustaka Dunia Jaya, 2007), 77–79.

Gambar 2.1 Skema Pemantulan Cahaya



(sumber: <https://www.zenius.net/blog/hukum-pemantulan-cahaya-rumus-contoh/>.)⁴⁸

dapat dibedakan menjadi dua, menurut arah Cahaya pantulnya yaitu:

- (1) Pemantulan baur atau difus, yaitu pemantulan yang terjadi apabila cahaya pantul menuju ke segala arah.
- (2) Pemantulan teratur, yaitu pemantulan yang terjadi apabila cahaya pantul menuju ke satu arah tertentu secara teratur

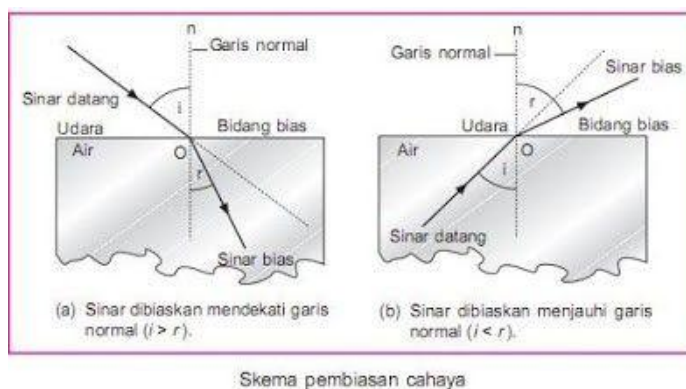
d. Cahaya dapat dibiaskan

Ketika cahaya melewati medium tembus pandang, Cahaya merambat lurus. Tetapi Ketika masuk ke medium tembus pandang kedua, Cahaya akan membelok atau membias. Di dalam medium kedua ini cahaya akan merambat lurus kembali. Dalam hukum pembiasan berlaku:

⁴⁸ Dwi Julianti, "Hukum Pemantulan Cahaya Beserta Rumus Dan Sifatnya - Materi Fisika Kelas 11," 2022, n. diakses pada tanggal 4 oktober 2025, <https://www.zenius.net/blog/hukum-pemantulan-cahaya-rumus-contoh/>.

- (1) Sinar datang, sinar bias dan garis normal terletak pada satu bidang dan berpotongan di suatu titik.
- (2) (a) jika cahaya dibiaskan dari medium yang kurang rapat seperti udara dan medium yang lebih rapat seperti air, maka cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal. (b) jika medium merambat dari medium yang lebih rapat ke medium yang kurang rapat maka cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal.

Gambar 2.2 Skema Pembiasan Cahaya



(sumber: <https://www.ruangguru.com/blog/peristiwa-pembiasan-cahaya>.)⁴⁹

2) Indra penglihatan

Mata manusia tersusun atas tiga lapisan jaringan yang memiliki fungsi dan ketebalan berbeda. Lapisan terluar disebut sklera, yaitu jaringan keras yang membentuk bagian putih mata. Pada bagian depan, sklera berlanjut menjadi kornea, yaitu jaringan bening yang berfungsi sebagai pintu masuk cahaya. Kornea memiliki sifat kuat dan transparan sehingga

⁴⁹ kartika dwi adistiana, "Peristiwa Pembiasan Cahaya," 2018, n. diakses pada tanggal 4 oktober 2025, <https://www.ruangguru.com/blog/peristiwa-pembiasan-cahaya>.

dapat melindungi bagian mata yang lebih sensitif di belakangnya, sekaligus membantu memfokuskan cahaya agar bayangan dapat jatuh tepat pada retina.

Setelah melewati kornea, cahaya akan masuk ke dalam mata melalui pupil, yaitu celah berbentuk lingkaran berwarna hitam yang berperan sebagai jalan masuk cahaya ke dalam mata. Pupil dikelilingi oleh iris, yaitu bagian berwarna pada mata yang menentukan warna mata seseorang. Iris memiliki fungsi yaitu mengatur besar kecilnya pupil untuk mengontrol jumlah cahaya yang masuk.

Selanjutnya, cahaya diteruskan menuju lensa mata. Lensa bersifat fleksibel dan dapat mengubah tingkat kecembungannya dengan bantuan otot siliaris. Perubahan kecembungan ini memungkinkan mata untuk memfokuskan objek pada jarak dekat maupun jauh sehingga bayangan yang terbentuk dapat jatuh tepat pada retina.

Bagian terdalam mata adalah retina, yaitu jaringan yang memuat sel-sel fotoreseptor yang peka terhadap rangsangan cahaya. Retina tersusun atas dua jenis sel, yakni sel kerucut dan sel batang. Sel kerucut bertanggung jawab dalam penglihatan warna dan bekerja secara optimal pada kondisi pencahayaan yang cukup, sementara sel batang berperan dalam membantu penglihatan di lingkungan dengan cahaya yang redup. Apabila sel kerucut mengalami kerusakan, seseorang akan mengalami hambatan dalam membedakan warna, kondisi ini umumnya dikenal sebagai buta warna.⁵⁰

⁵⁰ Fajar Tri Okky Maryana et al., *Buku Panduan Siswa: Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*, Pusat Kurikulum Dan Perbukuan Kemendikbudristek, 2021, 119–21.

b. Alat optik

Alat optik yang disebut teleskop membantu penglihatan manusia untuk mengamati benda-benda yang berada sangat jauh, seperti bintang dan galaksi. Alat ini membuat objek yang jauh lebih jelas. Teleskop sederhana biasanya memiliki dua lensa cembung di dalam tabung. Lensa yang lebih besar disebut lensa objektif, dan lensa yang lebih kecil disebut lensa okuler. Fungsi lensa objektif adalah membuat bayangan objek yang diamati diperbesar oleh lensa okuler sehingga objek dapat dilihat dengan lebih jelas oleh mata.

Dalam pengamatan benda langit, seperti bintang atau galaksi, dibutuhkan teleskop dengan kemampuan perbesaran yang lebih tinggi. Oleh karena itu, teleskop untuk keperluan astronomi biasanya berukuran besar. Contohnya adalah teleskop milik badan antariksa Amerika Serikat (NASA) yang dapat digunakan untuk mengamati galaksi Andromeda. Menariknya, teleskop tersebut berada di orbit luar angkasa sehingga mampu menangkap gambar lebih jelas tanpa gangguan atmosfer bumi.⁵¹

⁵¹ Fajar Tri Okky Maryana et al., *Buku Panduan Siswa: Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII, Pusat Kurikulum Dan Perbukuan Kemendikbudristek*, 2021, 122.

Gambar 2.3 Teleskop



(sumber: <https://www.pendidik.co.id/pengertian-teleskop/>.)⁵²

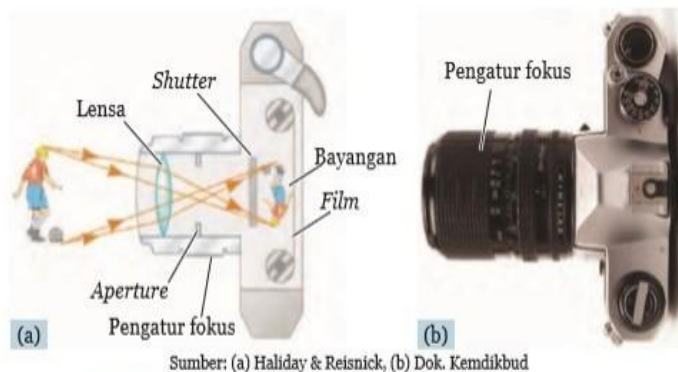
Alat optik kamera bekerja dengan prinsip yang mirip dengan mata manusia. Kamera membutuhkan cahaya yang dipantulkan oleh suatu objek untuk masuk melalui sistem lensa. Cahaya yang masuk tersebut kemudian difokuskan dan ditangkap oleh media yang peka terhadap cahaya. Dahulu media perekam yang digunakan adalah roll film, sedangkan pada kamera modern hasil tangkapan cahaya sudah dapat diubah menjadi data digital. Data ini kemudian akan ditampilkan pada kamera melalui layar LCD.

Untuk merekam objek langit yang letaknya sangat jauh, seperti Galaksi Andromeda, kamera digital memerlukan bantuan teleskop. Hal ini karena teleskop memiliki lensa dengan daya perbesaran tinggi yang mampu mengumpulkan dan memfokuskan cahaya dari jarak sangat jauh. Dengan mengombinasikan kamera digital dan teleskop, cahaya yang tertangkap oleh teleskop dapat direkam oleh kamera sehingga menghasilkan gambar objek langit dengan lebih jelas.⁵³

⁵² "Pengertian Teleskop, Sejarah, Jenis, Bagian & Fungsinya," n.d., n. diakses pada tanggal 4 oktober 2025, <https://www.pendidik.co.id/pengertian-teleskop/>.

⁵³ Fajar Tri Okky Maryana et al., *Buku Panduan Siswa: Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*, Pusat Kurikulum Dan Perbukuan Kemendikbudristek, 2021,123.

Gambar 2.4 Pembentukan Bayangan pada Kamera



(sumber: <https://khazanahilmu.com/2021/03/11/alat-optik-kamera-ipa-smp-kelas-8/>.)⁵⁴

B. Kerangka Berfikir

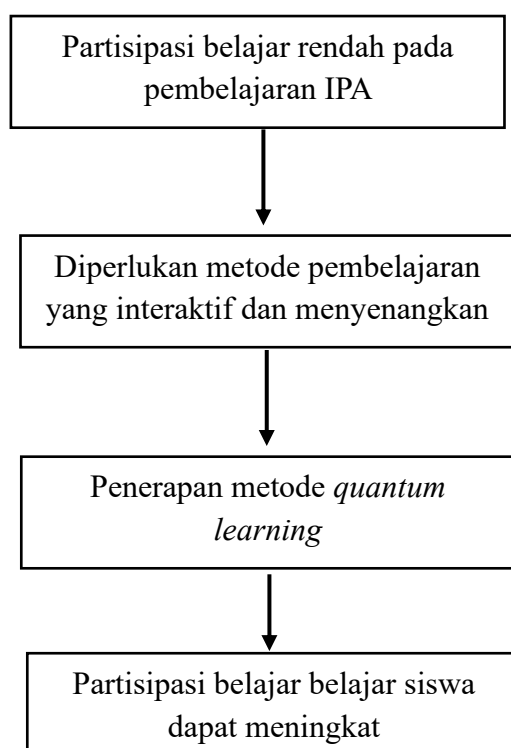
Keberhasilan proses pembelajaran salah satunya ditentukan oleh partisipasi belajar siswa. Siswa yang berpartisipasi aktif tidak sekedar hadir selama pembelajaran, tetapi juga terlibat dalam kegiatan bertanya, menjawab, berdiskusi, mengerjakan tugas, serta menunjukkan semangat dalam belajar. Namun pada kenyataan di lapangan, partisipasi siswa seringkali rendah. Banyak siswa masih pasif, hanya mendengarkan penjelasan guru, malu bertanya, dan kurang aktif dalam diskusi maupun praktikum. Rendahnya partisipasi ini dapat berpengaruh pada kualitas pembelajaran yang ada di kelas, khususnya dalam mata pelajaran IPA yaitu materi cahaya dan alat optik yang membutuhkan keikutsertaan siswa secara menyeluruh dalam kegiatan pembelajaran.

Metode pembelajaran yang efektif harus digunakan untuk mengatasi masalah ini. Strategi ini harus dapat menjadikan kelas lebih interaktif dan menyenangkan sekaligus mendorong semua siswa untuk berpartisipasi secara

⁵⁴ Hasdinar, "Alat Optik – Kamera || Ipa Smp Kelas 8," 2021, n. diakses pada tanggal 4 oktober 2025, <https://khazanahilmu.com/2021/03/11/alat-optik-kamera-ipa-smp-kelas-8/>.

menyeluruh. Quantum learning dianggap sebagai suatu metode pembelajaran yang relevan karena menekankan untuk membuat lingkungan belajar yang kondusif dan nyaman. Quantum learning dianggap mampu meningkatkan partisipasi siswa karena strateginya menggabungkan berbagai aktivitas seperti diskusi, praktik langsung, dan pelatihan langsung. Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka berpikir penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.5 Kerangka Berfikir



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berfikir yang telah penulis uraikan diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam partisipasi belajar siswa antara kelompok yang diajarkan dengan menggunakan metode *quantum learning* dengan kelompok yang diajarkan dengan menggunakan metode konvensional pada materi cahaya dan alat optik di MTsN 1 Kota Kediri

2. H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan dalam partisipasi belajar siswa antara kelompok yang diajarkan dengan menggunakan metode *quantum learning* dengan kelompok yang diajarkan dengan menggunakan metode konvensional pada materi cahaya dan alat optik di MTsN 1 Kota Kediri.