

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.

Pendidikan merupakan masalah yang sangat penting dalam kehidupan berkeluarga maupun dalam kehidupan berbangsa dan beregara. Karena itu, pendidikan dijadikan suatu ukuran maju mundurnya suatu bangsa Pendidikan memberikan kontribusi yang besar terhadap kemajuan pola pikir suatu bangsa dan sebagai wahana investasi dalam menerjemahkan pesan-pesan konstitusi serta sarana dalam membangun watak bangsa (*Nation character Building*). Masyarakat yang cerdas akan memberi nuansa kehidupan yang cerdas dan kemandirian yang bertanggung jawab.

Tujuan Pendidikan Nasional sebagaimana dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Berkaitan dengan hal tersebut, sudah seharusnya bahwa berbagai hal yang berkaitan dengan proses pendidikan dan pembelajaran mendapatkan perhatian yang lebih serius. Ada beberapa komponen yang berpengaruh dalam

proses belajar mengajar, diantaranya adalah guru, sarana dan prasarana, strategi pembelajaran, kurikulum, dan lingkungan yang efektif serta menyenangkan. Diantara komponen satu dengan yang lain harus saling mendukung demi mewujudkan tujuan pendidikan yang diharapkan.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan juga berkewajiban memberikan kesempatan belajar seluas-luasnya kepada setiap siswa untuk mengembangkan dirinya seoptimal mungkin sesuai dengan kompetensi siswa untuk mengembangkan yang dimilikinya dan sesuai juga dengan situasi lingkungan yang tersedia. Namun kenyataannya, guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi, baik kepada pengajar maupun antar sesama teman. Guru hanya menunggu transformasi ilmu dari guru dan kemudian memberikan respon berupa menyelesaikan soal-soal maupun tugas yang diberikan oleh guru. Siswa hanya dibiarkan duduk, dengar, catat, hafal, tanpa dibiasakan untuk belajar aktif, sehingga disekolah masih sering ditemui sejumlah siswa yang memperoleh prestasi belajar jauh dibawah rata-rata yang telah ditetapkan, yang berarti masih terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan dalam belajarnya. Karena itu, sosok guru harus dituntut mempunyai kreativitas yang tinggi, profesional, mampu memilih dan menerapkan suatu pendekatan atau strategi-strategi pembelajaran yang aktif, efektif, kreatif, inovatif dan menyenangkan. Hal ini sangat penting untuk menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif, menyenangkan, dan bermakna dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran.

Pelajaran fisika membutuhkan sebuah proses yang disadari cenderung bersifat permanen dan mengubah perilaku. Pada proses tersebut terjadi penguatan informasi yang kemudian disimpan dalam memori dan diwujudkan secara praktis pada keaktifan siswa dalam merespon serta berinteraksi terhadap peristiwa yang terjadi pada diri siswa maupun lingkungannya. Namun demikian, siswa tidak hanya mengandalkan guru saja dalam pembelajaran melainkan adanya dukungan maupun dorongan baik berupa media pembelajaran dan faktor lainnya sebagai dukungan untuk memperoleh kegiatan pembelajaran yang lebih baik.

Fisika merupakan salah satu pelajaran yang kurang disukai siswa karena dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Selain itu, kurangnya rasa ingin tahu siswa dan sikap kritis terhadap pelajaran fisika menjadi faktor lain yang menyebabkan siswa malas belajar fisika secara mandiri dan hanya menunggu perintah dari guru untuk belajar. Sehingga ketika proses pembelajaran sedang berlangsung siswa kurang berkembang dan pasif dalam kegiatan pembelajaran.

Strategi pembelajaran menjadi sarana yang sangat penting karena ia menjadi sarana, teknik, dan seni dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga dapat dipahami dan diserap oleh peserta didik menjadi pengertian-pengertian yang fungsional terhadap tingkah lakunya. Tanpa strategi suatu pembelajaran tidak akan terproses secara efektif dan efisien.

Untuk itulah peneliti mencoba menawarkan sebuah alternatif strategi pembelajaran dimana proses kegiatan belajar mengajar lebih mengutamakan siswa. Siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengembangkan diri. Peran guru sebagai pemberi ilmu sudah saatnya

berubah menjadi fasilitator yang memfasilitasi siswa untuk dapat belajar dan mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Proses belajar tidak harus dari guru, siswa bisa saling mengajar dengan siswa lainnya. Wahyu Widada mengatakan bahwa pengajaran teman sebaya lebih efektif dari pengajaran guru. Sedangkan menurut Piaget, siswa harus secara aktif bereinteraksi dengan lingkungan belajarnya sehingga dapat membantu memperoleh pemahaman yang lebih tinggi.

Strategi *Everyone Is A Teacher Here* merupakan suatu strategi yang mudah guna memperoleh partisipasi kelas yang besar dan tanggung jawab individu. Strategi ini memberi kesempatan pada setiap peserta didik untuk bertindak sebagai pengajar terhadap peserta didik yang lainnya.

Berdasarkan kegiatan observasi yang dilakukan peneliti di SMP Swasta Santa Maria Aekraja, peneliti menemukan rendahnya nilai yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran Fisika. Dari siswa yang berjumlah 82 orang pada kelas VIII, nilai 75-90 hanya 25% saja yang dapat nilai cukup tinggi. Sedangkan 15% siswa yang lainnya memperoleh nilai 60-70 dan sisanya siswa memperoleh nilai <60. Jika dibandingkan dengan nilai KKM pelajaran tersebut adalah 65, terbukti bahwa nilai siswa tersebut masih jauh dari yang diharapkan.

Pembelajaran dengan menggunakan strategi *Everyone Is A Teacher Here* telah diteliti oleh Mangapul Pasaribu (2014) pada materi pokok Gerak dikelas VII semester ganjil, dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata pre-test 41,4 dan nilai rata-rata postes 70,8. Kenyataan ini memperlihatkan bahwa strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*

cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan model pembelajaran Konvensional. Namun masih memiliki kelemahan-kelemahan seperti (1) Sulitnya membangun mental dan keberanian siswa untuk maju dan mengungkapkan pendapat (2) Keterbatasan waktu yang tersedia dalam pelaksanaan penelitian.

Upaya-upaya yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan tersebut, peneliti akan lebih memberikan motivasi dan apersepsi kearah yang lebih dekat kepada realita kehidupan anak, dan mengoptimalkan waktu yang tersedia dengan cara menkonduisikan keadaan kelas, sehingga kemungkinan waktu terbuang sia-sia lebih sedikit.

Berdasarkan masalah diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh dilaksanakannya strategi pembelajaran aktif yaitu *Everyone Is A Teacher Here* terhadap hasil belajar siswa dengan judul **“Pengaruh Strategi Pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Gelombang Di Kelas VIII SMP Santa Maria Aekraja TP 2019/2020”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Masih rendahnya minat belajar siswa SMP Santa Maria Aekraja pada mata pelajaran Fisika.
2. Masih rendahnya hasil belajar Fisika siswa kelas VIII di SMP Santa Maria Aekraja.

3. Siswa hanya terfokus pada pelajaran yang disampaikan oleh guru tanpa mau berusaha mencari informasi sendiri dari berbagai sumber.
4. Masih kurangnya fasilitas laboratorium fisika guna menunjang pencapaian kompetensi individu.
5. Kurangnya penggunaan media pembelajaran.

1.3 Batasan masalah

Melihat luasnya ruang lingkup masalah dalam penelitian ini, maka perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah yang peneliti ambil :

1. Strategi pembelajaran yang diteliti selama dalam pembelajaran adalah *Everyone is a Teacher Here*.
2. Subjek Penelitian ini adalah siswa di kelas VIII Semester II SMP Swasta Santa Maria Aekraja, dengan kelas kontrol kelas VIII B dan kelas eksperimen VIII A.
3. Hasil belajar Fisika siswa pada materi ajar Gelombang di kelas VIII SMP Santa Maria Aekraja.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka yang menjadi rumusan permasalahan adalah :

1. Apakah strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* bisa diterapkan di SMP Santa Maria Aekraja?.

2. Bagaimanakah aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan Strategi Pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII SMP Santa Maria Aekraja?.
3. Adakah pengaruh yang signifikan dengan menggunakan Strategi Pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII SMP Santa Maria Aekraja dengan materi ajar Gelombang Tahun Pelajaran 2019/2020?.

1.5 Tujuan Penelitian

Bedasarkan uraian masalah yang dikemukakan diatas, dapat diajukan bahwa tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar yang diperoleh dengan menerapkan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* di kelas VIII SMP Santa Maria Aekraja pada materi ajar gelombang Tahun Pelajaran 2019/2020.
3. Untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Santa Maria Aekraja pada materi ajar gelombang Tahun Pelajaran 2019/2020.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberi manfaat antara lain :

1. Untuk menambah pengetahuan, wawasan, dan kemampuan bagi penulis dalam menerapkan strategi *Everyone Is A Teacher Here* dalam meningkatkan hasil belajar Fisika siswa.
2. Bagi siswa, dapat memberi informasi atau masukan dalam mempermudah siswa memahami konsep fisika, meningkatkan hasil belajar, dan sikap ilmiah siswa.
3. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi SMP Swasta Santa Maria Aekraja khususnya guru bidang studi Fisika tentang pentingnya Pengaruh strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* guna meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Sebagai bahan banding bagi mahasiswa/i calon peneliti Universitas HKBP Nommensen Medan, khususnya Program Studi Pendidikan Fisika untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

Kerangka teoritis ini berisi teori-teori yang dianggap perlu untuk mendukung permasalahan penelitian.

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Slameto (2010:20), “belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Lentera Kecil (www.lenterakecil.com) diakses tanggal 15 Februari 2020, menyatakan bahwa:

“Belajar merupakan suatu proses kegiatan secara optimal dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak mengerti menjadi mengerti.”

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata dalam Handani (2011:21), pengertian belajar yang diungkapkan oleh para ahli adalah sebagai berikut: Witherington (1952), “Belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respons yang baru berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan”. Sedangkan Hilgard (1962) berpendapat bahwa, “Belajar merupakan proses muncul atau berubahnya suatu perilaku karena adanya respons terhadap suatu situasi”. Dan Crow & Crow (1958) menyatakan bahwa, “Belajar merupakan upaya memperoleh kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan, dan sikap baru”.

Berdasarkan defenisi diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang melahirkan perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri seseorang dimana perubahan itu dapat berupa pengetahuan pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap yang bersifat menetap pada diri seseorang yang diperolehnya melalui latihan dan pengalaman sendiri ataupun interaksi dengan lingkungan sekitarnya.

2.1.2 Jenis-Jenis Belajar

Ada beberapa jenis-jenis belajar, menurut Slameto (2010:5), yaitu:

- a. Belajar bagian (*part learning, fractioned learning*)
- b. Belajar dengan wawasan (*learning by insight*)
- c. Belajar diskriminatif (*discriminative learning*)
- d. Belajar global/keseluruhan (*global whole learning*)
- e. Belajar insidental (*incidental learning*)

2.1.3 Pengertian Mengajar

Mengajar merupakan usaha membimbing siswa dengan mengorganisir lingkungan yang berhubungan dengan anak didik dan bahan pengajaran sehingga terjadi proses belajar mengajar.

Slameto (2010:29) mengatakan bahwa “mengajar merupakan penyerahan kebudayaan berupa pengalaman-pengalaman dan kecakapan kepada anak didik kita. Atau usaha mewariskan kebudayaan masyarakat pada generasi berikut sebagai generasi penerus.”

Dr. Rasto, M.Pd. (www.rasto.staf.upi.edu) diakses pada tanggal 15 Februari 2020, menyatakan bahwa: “mengajar merupakan suatu perbuatan yang memerlukan tanggung jawab moral yang cukup berat”.

Mursel dalam Slameto (2010:33), menyatakan bahwa “mengajar digambarkan sebagai mengorganisasikan belajar, sehingga dengan mengorganisasikan itu, belajar menjadi berarti atau bermakna bagi siswa”.

Dari berbagai defenisi mengajar tersebut menunjukkan bahwa mengajar itu bukanlah hanya sekedar kegiatan menyampaikan materi yang dilakukan oleh guru kepada siswa, melainkan bagaimana guru menciptakann mengatur serta menjelaskan komponen-komponen disekitar lingkungan itu agar dapat membangkitkan proses belajat mengajar ssecara efektif dan efisien.

2.1.4 Hakekat Belajar Mengajar

Pada hakekatnya belajar dan mengajar merupakan dua hal yang berbeda. Belajar merupakan kegiatan-kegiatan untuk mempelajari sesuatu (bahan pelajaran) yang dilakukan oleh siswa, sedangkan mengajar merupakan kegiatan-kegiatan penyampaian pelajaran atau materi ajar yang dilakukan oleh guru dengan menciptakan lingkukan dan kemudahan belajar bagi siswa. Akan tetapi, walaupun belajar dan mengajar merupakan kegiatan yang berbeda satu sama lain, namun kedua jenis kegiatan tersebut merupakan satu kesatuan yang searah dan sejalan terutama dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Skinner dalam Hamdani (2011:17) berpandangan bahwa “

“Pada saat seseorang belajar, responnya menjadi kuat, apabila ia tidak belajar responnya menjadi menurun”.

Eureka Pendidikan (www.eurekapedidikan.com) diakses tanggal 15 Februari 2020, menyatakan bahwa: "belajar dan mengajar dapat berlangsung dalam "suatu proses yang disebut proses belajar mengajar. Didalam proses belajar mengajar berlangsung peserta didik memiliki sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pembelajaran. Karna itu, inti proses pembelajaran tidak lain adalah kegiatan belajar peserta didik dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran tentu saja akan tercapai jika peserta didik berusaha secara aktif untuk mencapainya. Keaktifan peserta didik tidak hanya dituntut dari segi fisik, tetapi juga dari segi kejiwaan. Bila hanya fisik peserta didik yang aktif, tetapi pikiran dan mentalnya kurang aktif, maka kemungkinan besar tujuan pembelajaran tidak tercapai. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung juga pada karakteristik lingkungan yang secara terpadu memberikan dampak tertentu dalam perubahan tingkah laku peserta didik.

Hamalik dalam Lia Yulianti (www.gurulia.wordpress.com) diakses tanggal 16 Februari 2020, menyatakan bahwa:

“Unsur-unsur yang terkait dalam proses belajar terdiri dari : (1) Motivasi belajar, (2) Bahan belajar, (3) Alat bantu belajar, (4) Suasana belajar, (5) Kondisi subjek yang belajar. Kelima unsur inilah yang dinamis itu, yang sering berubah, menguat, melemah, dan yang sering mempengaruhi proses belajar tersebut.”

Apabila komponen-komponen tersebut dapat berjalan seimbang maka sasaran atau cita-cita dalam kegiatan belajar mengajar dapat tercapai. Sasaran dan cita-cita tersebut adalah pembentukan pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa.

2.1.5 Aktivitas Belajar

Dalam proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir ataupun bertindak. Penerimaan pembelajaran jika dengan aktivitas sendiri kesan itu tidak berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Dalam aktivitas belajar bukan hanya guru saja yang berperan tetapi ada juga siswa (dengan segala karakteristik yang terus berusaha mengembangkan dirinya seoptimal melalui kegiatan belajar guna mencapai tujuan). Aktivitas belajar sangat diperlukan dalam belajar, sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku.

Diedrich dalam Eureka Pendidikan (www.eurekapedidikan.com) diakses tanggal 16 Februari 2020, membuat suatu daftar yang berisi tentang macam kegiatan peserta didik yang dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Visual activities (membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, dan percobaan).
2. Oral activities (menyatakan, merumuskan, bertanya memberikan saran).
3. Listening activities (mendengarkan, percakapan, diskusi dan pidato)
4. Writing activities (menulis cerita, karangan, karangan, laporan, angket dan menyalin).
5. Drawing activities (menggambar, membuat grafik dan diagram).
6. Motor activities (melakukan percobaan, melakukan konstruksi, model dan bermain).
7. Mental activities (menanggapi, mengingat, menganalisis, memecahkan soal, melihat hubungan dan mengambil keputusan).
8. Emotional activities (menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang dan gugup).

3.1.6 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil yang dimiliki siswa setelah menerima pelajaran, mengalami perubahan tingkah laku, serta mampu menguasai materi pembelajaran yang bisa dibuktikan melalui nilai-nilai yang telah ditentukan.

Sudjana menyatakan bahwa: “Hasil Belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.” Gagne dalam Dimyanti dan Mudjiono (2013:10) menyatakan bahwa:

“Hasil belajar itu berupa kapabilitas. Artinya seseorang belajar, orang tersebut akan memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (1) stimulus yang berasal dari lingkungan dan (2) proses kognitif yang dilakukan oleh pelajar.

Bloom dalam Wikipedia (<http://wikipedi.org/wiki/Taksonomibloom.com>) diakses tanggal 16 Februari 2020, mengatakan bahwa seseorang yang berhasil dalam belajar adalah orang yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Bloom mengemukakan juga ada tiga ranah hasil belajar siswa, yaitu:

1. Ranah Kognitif, yaitu ranah yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir.
2. Ranah Afektif, yaitu ranah yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
3. Ranah Psikomotorik, yaitu ranah yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motoric seperti tulisan tangan, mengetik, berenang dan mengoperasikan mesin.

3.1.7 Strategi Pembelajaran *Everyone is a Teacher Here*

2.1.7.1 Pengertian Strategi Pembelajaran *Everyone is a Teacher Here*

Secara umum strategi mempunyai pengertian suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Dihubungkan dengan belajar mengajar, strategi bisa diartikan sebagai pola-pola

umum kegiatan guru dan anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.

Strategi pembelajaran yang diterapkan guru akan tergantung pada pendekatan yang digunakan, sedangkan bagaimana menjalankan strategi itu dapat ditetapkan berbagai strategi pembelajaran. Dalam upaya menjalankan strategi pembelajaran guru dapat menentukan teknik yang dianggapnya relevan dengan strategi, dan penggunaan strategi itu setiap guru memiliki taktik yang mungkin berbeda antara guru yang satu dengan guru yang lainnya.

Salah satu faktor penting dalam pengajaran dengan media berbasis manusia ialah rancangan pembelajaran yang interaktif. Dengan adanya manusia sebagai pemeran utama dalam proses belajar maka kesempatan interaksi semakin terbuka lebar. Pelajaran interaktif yang terstruktur dengan baik bukan hanya lebih menarik tetapi juga memberikan kesempatan untuk percobaan dan pemecahan masalah yang kreatif. Disamping itu, pelajaran interaktif mendorong partisipasi siswa dan jika digunakan dengan baik dapat mempertinggi hasil belajar dan pengalihan pengetahuan.

Istilah *Everyone Is A Teacher Here (ETH)* berasal dari bahasa Inggris yang berarti setiap orang adalah guru. Jadi, *Everyone Is A Teacher Here (ETH)* adalah suatu strategi yang memberi kesempatan pada setiap peserta didik untuk bertindak sebagai “pengajar” terhadap peserta didik yang lain.

Strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)* ini merupakan strategi mudah untuk mendapatkan partisipasi seluruh kelas dan pertanggungjawaban individu.

Strategi ini memberi kesempatan bagi setiap siswa untuk bertindak sebagai guru bagi siswa lain.

Menurut Silberman dalam Fathan (www.fathan.web.id) diakses tanggal 17 Februari 2020 mengemukakan ada 101 strategi pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran aktif.

Kesemuanya dapat diterapkan dalam pembelajaran dikelas sesuai dengan jenis materi dan tujuan yang diterapkan dapat dicapai oleh siswa. Salah satu bentuk strategi yang dimaksud adalah strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* (semua orang bisa jadi guru).

Pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan sesuai potensi yang dimiliki anak didik, sehingga semua anak dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik yang mereka miliki. Disamping itu pembelajaran aktif dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa atau anak didik agar tetap tertuju pada pembelajaran.

Menurut Confucius dalam Silberman (<http://kombasasin.blogspot.com>) bahwa disebutnya dengan belajar aktif, yaitu :

- 1) Apa yang saya dengar, saya lupa
- 2) Apa yang saya lihat, saya ingat
- 3) Apa yang saya lakukan, saya paham

Mel Silberman (2001) memodifikasi dan memperluas pernyataan Confucius di atas menjadi apa yang disebutnya dengan belajar aktif (active learning), yaitu :

- 1) Apa yang saya dengar, saya lupa
- 2) Apa yang saya dengar dan lihat, saya ingat sedikit
- 3) Apa yang saya dengar, lihat dan tanyakan atau diskusikan dengan beberapa teman lain, saya mulai paham
- 4) Apa yang saya dengar, lihat, diskusikan dan lakukan, saya memperoleh pengetahuan dan keterampilan
- 5) Apa yang saya ajarkan pada orang lain, saya kuasai

Pernyataan ini menekankan pada pentingnya belajar aktif agar apa yang dipelajari di bangku sekolah tidak menjadi suatu hal yang sia-sia. Sehingga belajar menjadi aktif, menyenangkan dan bersemangat. Mereka harus menggunakan pikiran, mengkaji gagasan, memecahkan masalah dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Ungkapan di atas sekaligus menjawab permasalahan yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran, yaitu tidak tuntasnya penguasaan anak didik terhadap materi pembelajaran. Silberman dalam Fathan (www.fathan.web.id) menyatakan bahwa:

“Strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* adalah sebuah strategi yang mudah guna memperoleh partisipasi kelas yang besar dan tanggung jawab individu.”

Wordpress (<https://cakheppy.wordpress.com/>) diakses tanggal 17 Februari 2020, menyatakan bahwa:

”*Every one is teacher here* adalah suatu strategi yang memberi kesempatan pada setiap peserta didik untuk bertindak sebagai “pengajar” terhadap peserta didik lain. Dalam proses belajar tidak harus berasal dari guru, siswa bisa juga saling mengajar dengan siswa yang lainnya.

Dalam kegiatan mengajar dengan menggunakan strategi yang tepat akan membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang dicapai. Strategi ini merupakan strategi yang dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pelajaran Fisika.

Dengan demikian Strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* (*ETH*) merupakan strategi pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan proses pembelajaran siswa. Strategi *Everyone Is A Teacher Here* (*ETH*) akan membuat siswa lebih bergairah dan bersemangat dalam menerima pelajaran. Karena setiap siswa dituntut untuk bisa bertindak layaknya seperti guru. Dengan

strategi ini, siswa akan lebih berani mengemukakan pendapat, serta mampu mengeluarkan pendapat dan siswa juga terlatih untuk berani.

Dalam strategi *Every one is a teacher here*, dikemukakan oleh Asy Syaibany yang dikutip oleh Muhamad Nurdin dalam Topslide (<https://topslide.net/>) diakses tanggal 17 Februari 2020 menyatakan terdapat tujuh prinsip pokok yang harus diterapkan oleh seorang guru dalam hal strategi pengajaran, yaitu:

- a) Mengetahui motivasi, kebutuhan, dan minat anak didiknya
- b) Mengetahui tujuan pendidikan yang sudah diterapkan sebelum pelaksanaan pendidikan
- c) Mengetahui tahap kematangan (maturity), perkembangan, serta perubahan anak didik
- d) Mengetahui perbedaan-perbedaan individu anak didik
- e) Memperhatikan pemahaman dan mengetahui hubungan-hubungan, dan kebebasan berfikir
- f) Menjadikan proses pendidikan sebagai pengalaman yang menggembirakan bagi anak didik
- g) Menegakkan contoh yang baik, sehingga tujuan Pengaruh strategi ini adalah membiasakan peserta didik untuk belajar aktif secara individu dan membudayakan sifat berani bertanya, tidak minder dan tidak takut salah.

2.1.7.2 Prosedur Strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)*

Adapun prosedur ataupun langkah-langkah strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)* adalah sebagai berikut:

- 1) Bagikan kartu indeks kepada tiap siswa. Perintahkan siswa untuk menuliskan pertanyaan yang mereka miliki tentang materi belajar yang tengah dipelajari di kelas.
- 2) Kumpulkan kartu, kemudian kocoklah, dan bagikan satu-satu kepada siswa. Perintahkan siswa untuk membaca dalam hati pertanyaan atau topik pada kartu yang mereka terima dan memikirkan jawabannya.
- 3) Tunjukkan beberapa siswa untuk membacakan kartu yang mereka dapatkan dan memberikan jawabannya.
- 4) Setelah memberikan jawaban, perintahkan siswa lain untuk memberi tambahan atas apayang dikemukakan oleh siswa yang membacakan kartunya itu.
- 5) Lanjutkan prosedur ini bila waktu memungkinkan.

Prosedur Pengaruh pembelajaran strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)* akan memudahkan guru untuk mengaplikasikannya di kelas. Strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)* akan membiasakan siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Selain itu juga sangat mudah bagi guru untuk memperoleh partisipasi dari siswa serta merupakan tanggung jawab yang penuh dari setiap siswa.

2.1.7.3 Kelebihan dan Kekurangan strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)*

- 1) Kelebihan strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)*
 - a) Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang ribut dan yang mengantuk kembali segar.
 - b) Merangsang siswa untuk melatih dan mengembangkan daya pikir, termasuk daya ingatan.
 - c) Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.
- 2) Kekurangan strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)*
 - a) Memerlukan banyak waktu
 - b) Siswa merasa takut apabila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dengan menciptakan suasana yang tidak tegang
 - c) Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berpikir dan mudah dipahami siswa.

Berdasarkan uraian di atas telah diketahui tentang kelebihan dan kekurangan strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)*. Maka sebaiknya seorang guru harus bisa menentukan kapan waktu yang tepat untuk menggunakan strategi *Everyone Is A Teacher Here (ETH)*. Karena guru juga harus memperhatikan pemilihan serta kriteria strategi yang sesuai dengan materi dan keadaan siswa. Selain itu siswa diberikan kesempatan untuk bertindak sebagai “pengajar” kepada

peserta didik lainnya, sehingga peserta didik yang selama ini tidak mau terlibat akan ikut serta dalam pembelajaran secara aktif.

2.1.8. Model Pembelajaran Konvensional

2.1.8.1 Pengertian Model Pembelajaran Konvensional

Dalam kegiatan pembelajaran selalu ada faktor lain yang menghambat proses pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor tersebut adalah masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran. Masalah bisa dari pendidik, metode mengajar yang digunakan, ataupun datang dari siswanya itu sendiri. Dalam proses belajar mengajar yang selama ini berlangsung di kelas, guru lebih sering menggunakan metode ceramah, metode tanya jawab, dan metode pemberian tugas.

Menurut Sudjana bahwa “konvensional merupakan suatu cara penyampaian informasi dengan lisan kepada sejumlah pendengar”. Dalam pengajaran konvensional, siswa dalam proses pengajaran dipandang sebagai orang yang belum mengetahui apa-apa dan hanya menerima bahan-bahan ilmu pengetahuan yang diberikan guru. Tujuan pembelajaran konvensional adalah terbatas pada pemikiran ilmu pengetahuan. Oleh karena itu orang yang menguasai banyak ilmu pengetahuan dipandang pasif dan bijaksana.

Menurut konsep pengajaran konvensional, mengajar yang baik dinilai dari sudut guru yaitu berdasarkan apa yang dilakukannya dan bukan apa yang terjadi pada siswa

Jendela Informasi (<http://jendelainformasi15.blogspot.com/>) diakses tanggal 18 Februari 2020, menyatakan bahwa: “model pembelajaran konvensional merupakan model yang digunakan guru dalam pembelajaran sehari-hari dengan menggunakan model yang bersifat umum, bahkan tanpa menyesuaikan model yang tepat berdasarkan sifat dan karakteristik dari materi pembelajaran yang dipelajari.”

Wortham (dikutip Wardarita, 2010:54) dalam Jendela Informasi (<http://jendelainformasi15.blogspot.com/>) diakses tanggal 18 Februari 2020 mengemukakan bahwa pembelajaran konvensional memiliki karakteristik tertentu, yaitu:

- 1) Tidak kontekstual,
- 2) Tidak menantang,
- 3) Pasif,
- 4) Dan bahan pembelajarannya tidak didiskusikan dengan pembelajar.

Model pembelajaran Konvensional merupakan proses pembelajaran dimana guru hanya menyampaikan materi pelajaran saja kepada siswa, dan siswa tinggal menerima apa yang dijelaskan oleh guru.

2.1.8.2 Ciri-ciri Khusus Model Pembelajaran Konvensional

Burrowes (2003) dalam Jendela Informasi (<http://jendelainformasi15.blogspot.com/>) diakses tanggal 18 Februari 2020 menyampaikan bahwa pembelajaran konvensional menekankan pada resitasi konten, tanpa memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk merefleksi materi-materi yang dipresentasikan, menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya, atau

mengaplikasikannya kepada situasi kehidupan nyata. pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri, yaitu:

1. Pembelajaran berpusat pada guru,
2. Terjadi *passive learning*,
3. Interaksi di antara siswa kurang,
4. Metode mengajar adalah ceramah,
5. Tidak ada kelompok-kelompok kooperatif

2.1.8.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran Konvensional

Menurut Brooks & Brooks (1993) dalam Jendela Informasi (<http://jendelainformasi15.blogspot.com/>) diakses tanggal 18 Februari 2020, penyelenggaraan pembelajaran konvensional lebih menekankan kepada tujuan pembelajaran berupa penambahan pengetahuan, sehingga belajar dilihat sebagai proses “meniru” dan siswa dituntut untuk dapat mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari melalui kuis atau tes terstandar. Langkah-langkah Model Pembelajaran Konvensional, yaitu:

1. Menyampaikan tujuan yaitu guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut,
2. Menyajikan informasi yaitu guru menyajikan informasi kepada siswa secara tahap demi tahap dengan metode ceramah,
3. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik dimana guru mengecek keberhasilan siswa dan memberikan umpan balik, dan
4. Memberikan kesempatan latihan lanjutan yaitu guru memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah.

Menurut Sanjaya bahwa “langkah-langkah dalam Pengaruh model pembelajaran konvensional adalah:

“Persiapan, Penyajian, Menghubungkan, Menyimpulkan, Pengaruh.”

2.1.8.4 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Konvensional

1. Kelebihan/Keunggulan dari Model Pembelajaran Konvensional
 - a. Setiap siswa hanya mendengarkan penjelasan guru.
 - b. Isi silabus dapat diselesaikan dengan mudah karena guru tidak harus menyesuaikan dengan kemampuan guru sebab bahan pelajaran telah disusun secara urut.
2. Kelemahan dari Model Pembelajaran Konvensional
 - a. Pelajaran berjalan membosankan.
 - b. Siswa menjadi pasif dan hanya menulis saja.
 - c. Pengetahuan yang diperoleh siswa mudah dilupakan.
 - d. Siswa hanya belajar menghafal tanpa pemahaman.

Tabel 2.1 Perbedaan Strategi Pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here (ETH)* dengan Metode Konvensional.

Strategi Pembelajaran <i>Everyone Is A Teacher Here (ETH)</i>	Metode Konvensional
Siswa ditekankan lebih dahulu belajar teori sebelum pembelajaran dimulai sebagai pengetahuan awal.	Memulai pembelajaran tanpa membangun pengetahuan awal siswa.
Kegiatan pembelajaran tidak didominasi oleh guru sepenuhnya sehingga siswa bisa lebih aktif.	Pembelajaran didominasi oleh guru, sehingga siswa hanya sebagai penerima ilmu.
Pembelajaran bersifat interaktif	Pembelajaran bersifat searah.
Memberikan kebebasan kepada siswa untuk melatih keberanian dalam membuat pertanyaan dan mengungkapkan pendapat berdasarkan indeks pertanyaan	Siswa pasif sehingga tidak ada keberanian siswa untuk melatih mengembangkan dirinya.
Siswa dilatih dalam menyimpulkan masalah dari hasil kajian dari masalah yang dikaji.	Pembelajaran berpusat pada guru sehingga tidak terlatih dalam menyimpulkan masalah.

2.2 Kajian Materi

2.2.1 Gelombang

Gelombang merupakan getaran yang merambat dengan membawa energi, baik melalui medium ataupun tidak. Gelombang yang tidak memerlukan medium dalam rambatnya adalah gelombang elektromagnetik, contohnya gelombang radio. Sedangkan gelombang yang memerlukan medium dalam perambatannya disebut gelombang mekanik.

Berdasarkan arah getaran dan arah rambatnya, gelombang dibedakan menjadi dua, yaitu gelombang transversal dan gelombang longitudinal.

a. Gelombang Transversal

Yaitu gelombang yang arah getarannya tegak lurus terhadap arah perambatannya. Contoh gelombang transversal yaitu gelombang tali dan gelombang air.



Gambar 2.1 Gelombang transversal

Berdasarkan gambar diatas, tampak bahwa gelombang merambat ke kanan pada bidang horizontal, sedangkan arah getaran naik- turun pada bidang vertikal. Garis putus-putus yang digambarkan di tengah sepanjang arah rambat gelombang menyatakan posisi setimbang medium (misalnya tali atau air).

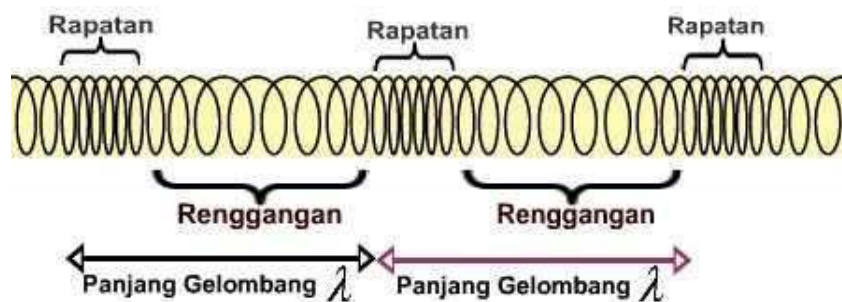
Panjang gelombang pada gelombang transversal ditandai dengan satu bukit dan satu lembah (lengkungan A-B-C-D-E atau B-C-D-E-F).

Berikut istilah yang umum dari sebuah gelombang transversal :

- a) Titik tertinggi gelombang disebut puncak (titik B), sedangkan titik terendah disebut lembah (titik D).
- b) Amplitudo adalah ketinggian maksimum puncak atau kedalaman maksimum lembah, diukur dari posisi seimbang.
- c) Jarak dari dua titik yang sama dan berurutan pada gelombang disebut panjang gelombang (λ).

b. Gelombang longitudinal

Gelombang longitudinal adalah gelombang yang arah getarnya sejajar dengan arah rambatnya. Gelombang longitudinal berbentuk rapatan dan regangan. Rapatan dan regangan ini bergetar sejajar dengan arah rambatnya. Panjang satu gelombang adalah jarak antar satu rapatan ke rapatan berikutnya, atau sama dengan jarak antara satu regangan ke regangan berikutnya. Contohnya gelombang bunyi.



Gambar 2.2 Gelombang longitudinal

Pada gelombang longitudinal, arah getaran sejajar dengan arah rambatan. Serangkaian rapatan dan renggangan merambat sepanjang pegas. Rapatan merupakan daerah di mana kumparan pegas saling mendekat, sedangkan renggangan merupakan daerah dimana kumparan pegas saling menjauhi. Panjang gelombang adalah jarak antara rapatan yang berurutan atau regangan yang berurutan.

2.2.2 Periode, Frekuensi, Panjang Gelombang dan Cepat Rambat Gelombang.

a. Periode Gelombang (T)

Periode gelombang yaitu waktu yang dibutuhkan oleh satu gelombang untuk melewati sebuah titik tetap atau waktu yang dibutuhkan untuk terjadinya satu gelombang.

b. Frekuensi Gelombang (f)

Jumlah gelombang yang terjadi dalam satu satuan waktu disebut frekuensi. Frekuensi gelombang (f) adalah banyaknya gelombang yang terjadi dalam satu sekon.

$$f = \frac{1}{T}$$

Hubungan antara Frekuensi (f) dan periode (T) dapat ditulis dalam persamaan berikut:

$$T = \frac{1}{f}$$

Keterangan:

f = Frekuensi Gelombang (Hz)

n = Jumlah gelombang

T = Periode Gelombang (s)

t = waktu (s)

c. Cepat Rambat Gelombang (v)

Jarak yang dilalui oleh gelombang dalam rambatannya ditempuh dalam waktu tertentu. Besarnya jarak yang ditempuh oleh gelombang dalam tiap satu satuan waktu disebut cepat rambat gelombang (v).

$$v = \frac{s}{t}$$

dengan :

v = cepat rambat gelombang (m/s)

S = jarak yang ditempuh (m)

t = waktu tempuh (s).

d. Panjang Gelombang (λ)

Panjang Gelombang (λ) adalah jarak yang ditempuh oleh gelombang dalam waktu satu periode. Misalnya periode gelombang 1 sekon. Maka selama 1 sekon, gelombang tersebut menempuh jarak 1 meter. Jadi panjang gelombang tersebut adalah satu meter.

$$\lambda = \frac{v}{f}$$

Hubungan antara frekuensi (f), panjang gelombang (λ), dan cepat rambat gelombang (v), dapat dituliskan dalam persamaan berikut:

$$\lambda = \frac{v}{f}$$

Oleh karena $\lambda = \frac{v}{f}$, maka persamaan tersebut dapat ditulis sebagai berikut:

$$\lambda = v \cdot T$$

dengan :

- λ = Panjang Gelombang (m)
- v = cepat rambat gelombang (m/s)
- f = Frekuensi gelombang (Hz)
- T = Periode Gelombang (s)

2.3 Kerangka Konseptual

Fisika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam, (IPA) yang merupakan suatu ilmu yang didalamnya lebih menekankan pada pemberian langsung untuk meningkatkan kompetensi agar siswa mampu berpikir untuk kritis dan sistematis dalam memahami konsep-konsep fisika. Sehingga siswa tertarik dan termotivasi untuk belajar fisika. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dan menarik perhatian siswa dalam belajar sehingga akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa.

Strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa ditekankan lebih dahulu belajar teori sebelum pembelajaran dimulai sebagai pengetahuan awal. Kemudian guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk melatih keberanian dalam membuat pertanyaan dan mengungkapkan pendapat berdasarkan indeks pertanyaan yang telah disediakan oleh guru. Dalam kegiatan pembelajaran ini tidak didominasi oleh guru saja sepenuhnya, sehingga siswa bisa lebih aktif.

Strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* yang diterapkan dalam pembelajaran fisika diharapkan akan dapat membantu siswa dalam menyimpulkan masalah dari hasil kajian dari masalah yang dikaji sehingga pembelajaran lebih hidup dan bersifat interaktif.

Dengan Pengaruh strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*, diharapkan siswa dapat memahami pelajaran dengan baik melalui mengajukan dan menjawab pertanyaan yang tersedia di indeks yang mana ditunjukkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2.4 Hipotesis Penelitian

Perumusan hipotesis merupakan langkah ketiga dalam penelitian, setelah peneliti mengemukakan landasan teori dan kerangka berpikir. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat tanya. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empiric dengan data.

Dan yang menjadi hipotesis penelitian ini adalah “terdapat pengaruh yang positif dan berarti strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Gelombang dikelas VIII semester genap SMP Santa Maria Aekraja TP 2019/2020”.

Berdasarkan hipotesis penelitian yang telah dijelaskan, maka hipotesis kerja diajukan dalam penelitian ini adalah :

H_a : Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Gelombang dikelas VIII semester genap SMP Santa Maria Aekraja TP 2019/2020.

H₀ : Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Gelombang dikelas VIII semester genap SMP Santa Maria Aekraja TP 2019/2020.

BAB III METODOLOGI

PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VIII SMP Swasta Santa Maria Aekraja TP 2019/2020. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester II Tahun Pelajaran 2019/2020 pada materi pokok Gelombang.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:117).

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta Santa Maria Aekraja yang terdiri dari 2 kelas paralel.

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti mungkin mempelajari tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2017: 118).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *total sampling* (sampel total). Alasan menggunakan *total sampling* karena menurut Arikunto dalam Indra Wijaya mengatakan bahwa:

“Apabila subyeknya kurang dari 100 orang, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subyeknya lebih besar atau lebih dari 100 orang, maka dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%”(Jaya,; 2010).

Berdasarkan ketentuan tersebut, maka jenis penelitian ini adalah penelitian populasi karena jumlah populasinya kurang dari 100 orang yaitu sebanyak 82 orang sehingga semua populasi digunakan sebagai sampel.

Sampel yang diambil dari populasi sebanyak 2 kelas yaitu kelas VIIIA yang berjumlah 40 siswa yang dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar/diberi perlakuan dengan strategi pembelejaraan *Everyone Is A Teacher Here* dan kelas VIIIB yang berjumlah 42 siswa dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diajar/diber perlakuan dengan pengajaran Konvensional.

3.3 Variabel Penelitian

Pada setiap kegiatan penelitian, seorang peneliti harus menetapkan variabel yang akan dijadikan sebagai objek penelitiannya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang menjadi fokus penelitian, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (X) adalah sejumlah factor/unsur yang menentukan atau memengaruhi adanya atau munculnya faktor yang lain, sedangkan variabel terikat (Y) adalah gejala atau faktor atau unsur yang muncul karena adanya pengaruh dari variabel bebas.

1. Variabel bebas (X) yaitu: strategi pembelejaraan *Everyone Is A Teacher Here*
2. Variabel terikat (Y) yaitu: Hasil belajar siswa pada materi gelombang

3.4 Desain Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan strategi pembelajaran *Everyone is a teacher here*. Sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui hasil belajar fisika, dilakukan dengan memberikan tes pada kedua kelas sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Rancangan penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3.1. Rancangan Penelitian

Kelompok Sampel	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Kelas Eksperimen	T_i	X_1	T_f
Kelas Kontrol	T_i	X_2	T_f

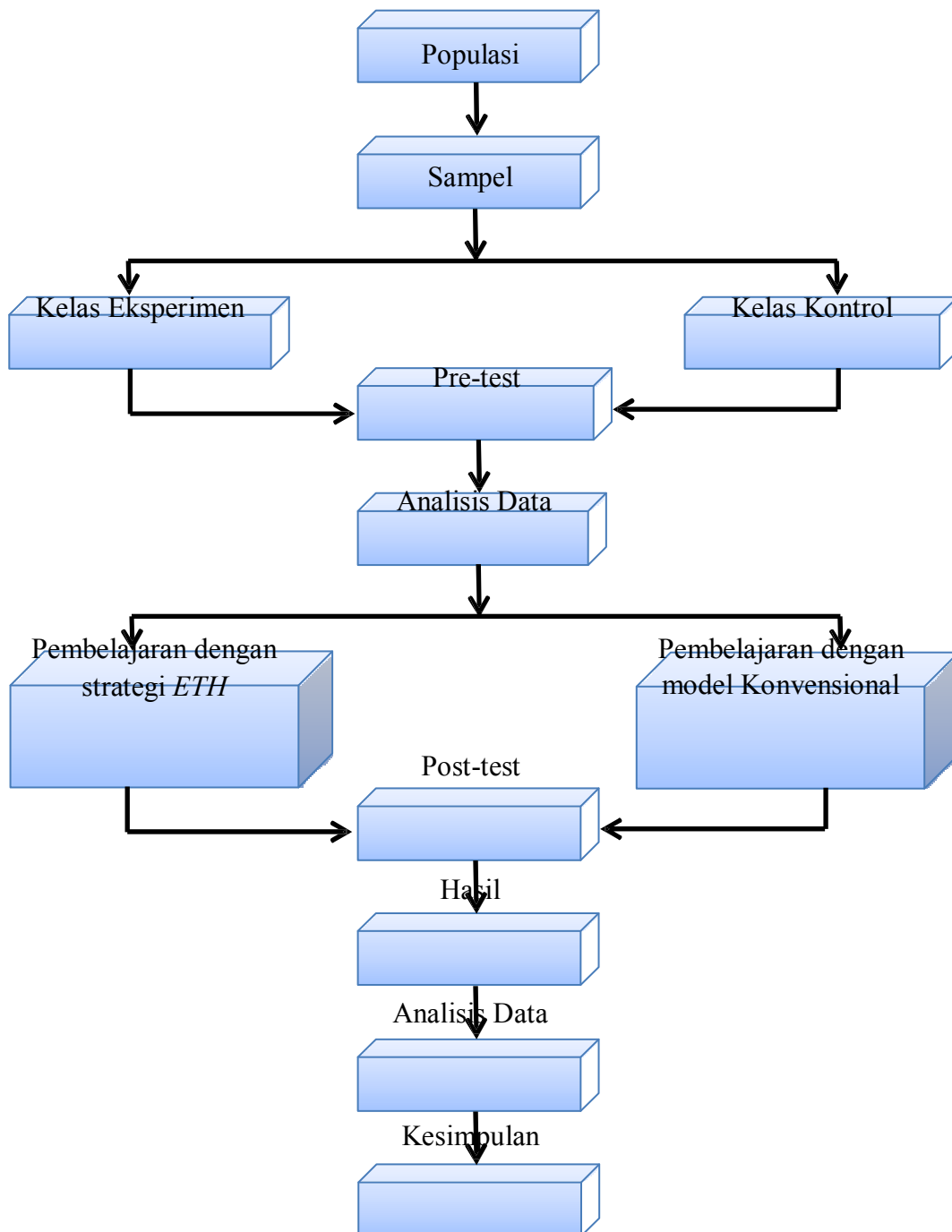
Keterangan :

T_i = Pre-test

T_f = Post-tes

X_1 = Perlakuan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Everyone is a teacher here*.

X_2 = Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.



Gambar 3.1. Skema rancangan penelitian

3.5 Prosedur Penelitian

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan maka peneliti melakukan prosedur penelitian sebagai berikut :

1. Tahap awal, mencakup :

Melaksanakan Observasi.

Menyusun jadwal penelitian.

Menentukan populasi penelitian.

Menentukan sampel penelitian.

Melakukan pre-test kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Melakukan analisis data.

Menyusun program dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

2. Tahap pelaksanaan, mencakup :

Mengajar materi dengan menerapkan strategi *Everyone Is A Teacher Here* pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol.

Memberikan postes kepada kedua kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi yang diajarkan.

3. Tahap pengumpulan dan pengolahan data, mencakup :

Melakukan analisis data.

Mengumpulkan data pre-test dan postes.

Menyimpulkan hasil penelitian.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa berdasarkan taksonomi Anderson yang berjumlah 20 soal dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan (*option*) dan diberikan dua kali yaitu pre-test dan postes. Sebelum dilakukan penelitian, tes ini telah diuji validitasnya terlebih dahulu oleh dua orang validator (terlampir).

Tabel 3.2 Bentuk Instrumen Penelitian

No	Materi Pokok/Sub Materi	Kemampuan				Jumlah
	Pokok	C1	C2	C3	C4	
	Gelombang					
1	Defenisi Gelombang	1	18, 20			3
2	Gelombang Transversal	5	12	8	7, 10	5
3	Gelombang Longitudinal	3	9, 14	19	17	5
4	Frekuensi, Periode, Panjang Gelombang, Cepat rambat gelombang.	6	13	2, 11, 15, 16	4	7
Jumlah		4	6	6	4	20

Keterangan :

C1 : Mengetahui

C3 : Mengaplikasikan

C2 : Memahami

C4 : Menganalisis

3.7 Validasi Isi

Sebuah tes dikatakan valid berdasarkan isi adalah apabila tes itu tepat mengukur tujuan khusus atau kompetensi dasar tertentu yang sejajar materi atau isi pelajaran yang diberikan. Oleh karena itu, validasi isi dilakukan dengan melihat apakah tujuan khusus atau kompetensi dasar telah sesuai dengan butir-butir tes yang disusun. Instrument yang telah disusun kemudian divaliditaskan oleh dua orang validator. Dan sebelumnya validator diberi lembar validasi dan instrument penelitian yang akan divalidasi.

3.8 Reliabilitas Tes

Untuk menguji reliabilitas tes digunakan rumus reliabilitas belah dua, dimana koefisien korelasi belah dua perlu diubah kedalam koefisien korelasi untuk seluruh soal dengan menggunakan rumus ramalan Sepearmen Brown, yaitu:

$$r_{xx} = \frac{2 \cdot r_{12}}{1 + r_{12}}$$

Dimana :

r_{xx} = Koefisien Reliabilitas Keseluruhan

r_{12} = Koefisien Korelasi Belah Dua

Selanjutnya koefisien reliabilitas ini dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada tabel *r product moment* dengan $\alpha = 0,05$. Kemudian harga r_{11} dikonsultasikan

sesuai dengan ketentuan yang telah dikemukakan oleh Arikunto (2013: 116), sebagai berikut :

$0,81 < r < 1,00$: sangat tinggi

$0,61 < r < 0,80$: tinggi

$0,41 < r < 0,60$: cukup

$0,21 < r < 0,40$: rendah

$0,00 < r < 0,20$: sangat rendah

3.9 Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui keaktifan aktivitas siswa ketika proses pembelajaran dikelas eksperimen yang menggunakan Strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*. Observasi dilakukan dengan dua observer, adapun peran observer adalah untuk mengamati keaktifan aktivitas siswa yang berpedoman pada lembar observasi yang telah disiapkan serta memberikan penilaian berdasarkan pengamatan yang dilakukan.

Observasi dilakukan selama dua kali pertemuan seiring pelaksanaan dengan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*. Aspek yang diamati pada observasi ini antara lain: menulis, mengerjakan, bertanya sesama teman, bertanya pada guru. Adapun kriteria penskoran atau rubik penilaian keterampilan proses siswa dapat dilihat dalam tabel 3.3.

Tabel 3.3. Pedoman Penskoran Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Kegiatan yang diamati		1	2	3	4
Menulis	a. Mencatat, mendengar, dan membahas penjelasan guru.				
	b. Menyiapkan buku catatan.				
	c. Duduk dan diam dikelas tidak mencatat.				
	d. Cerita dengan teman atau berkeliaran diluar kelas.				
Mengerjakan	a. Menyelesaikan tugas dan menyuruh diam teman yang ribut.				
	b. Menyelesaikan tugas dan tidak ribut di kelas.				
	c. Menyelesaikan tugas namun				
	d. Tidak menyelesaikan tugas dan ribut di kelas.				
Bertanya sesama teman	a. Bertanya kepada teman dalam diskusi, menyelesaikan tugas dan menyuruh diam teman yang ribut.				
	b. Menyelesaikan tugas dan tidak ribut di kelas.				
	c. Menyelesaikan tugas dan tidak ribut di kelas.				
	d. Tidak membuat tugas.				
Bertanya pada guru	a. Bertanya dengan bahasa sopan dan berbahasa Indonesia.				
	b. Bertanya dengan bahasa yang sopan.				
	c. Bertanya namun tidak sesuai dengan materi yang sedang di bahas.				
	d. Tidak pernah bertanya.				

3.11 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua cara untuk mengumpulkan data dari hasil belajar siswa, yaitu sebagai berikut:

1. Mengadakan Pre-test

Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, maka kedua sampel diberikan berupa tes, yang terlebih dahulu dilakukan pre-test berupa pilihan berganda kepada kedua kelompok sampel.

2. Mengadakan postes

Setelah materi pembelajaran selesai diajarkan maka peneliti mengadakan postes kepada kedua kelas sampel, dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung.

3.11 Teknik Analisa Data

Adapun teknik penganalisaan data hasil belajar siswa pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.11.1 Menghitung nilai Rata-rata dan Simpangan baku.

a. Menghitung nilai Rata-rata (Sudjana 2005:66).

Menurut Sudjana (2014: 67), rata-rata hitung untuk data kuantitatif yang terdapat dalam sebuah sampel dihitung dengan jalan membagi jumlah nilai data oleh banyak data.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (3.1)$$

Dengan :

\bar{X} : Rata-rata (*mean*)
 ΣX : Jumlah skor siswa
 n : Jumlah siswa

b. Menghitung Simpangan Baku (Sudjana 2005:94)

Ukuran simpangan yang paling banyak digunakan adalah simpangan baku atau *deviasi standar*. Pangkat dua dari simpangan baku dinamakan *Varians*. Untuk sampel simpangan baku diberi symbol s .

$$s = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}} \quad (3.2)$$

Dengan:

S : Standar Deviasi
 \bar{X} : Rata-rata (*mean*)
 ΣX : Jumlah skor siswa
 n : Jumlah siswa

3.10.2 Uji Prasyarat

a. Melakukan Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji, digunakan uji Lilifors menurut Sudjana (2005:466). Langkah-langkah yang digunakan untuk pengujian adalah sebagai berikut:

1. Data $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S} \quad (3.3)$$

Keterangan:

X_i : Responden X_1, X_2, \dots, X_n

S : Simpangan Baku

\bar{X} : Rata-rata perhitungan

2. Menghitung peluang $F(Z_i) = T(Z < Z_i)$
3. Menghitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i .

Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$ maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n} \quad (3.4)$$

4. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ yang diambil harga mutlaknya.
5. Mengambil harga mutlak yang paling besar dari selisih itu dan disebut L_o .

Hipotesis normalitas diterima jika harga $L_o < L_i$ table untuk uji *Liliefors* dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan sebaliknya ditolak.

b. Melakukan Uji Homogenitas Data

Untuk mengetahui kedua sampel yang diuji memiliki kemampuan dasar yang sama terlebih dahulu diuji homogenitasnya (Uji kesamaan dua varians) hipotesisnya disusun sebagai berikut:

$$H_o : \sigma_{21}^2 = \sigma_{11}^2$$

$$H_a : \sigma_{21}^2 \neq \sigma_{11}^2$$

Untuk menguji kesamaan kedua varians digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\frac{\sum_1^2}{n_1}}{\frac{\sum_2^2}{n_2}} \text{ Atau } F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}} \quad (3.5)$$

Dengan kriteria pengujian:

$$H_0 \text{ diterima : } F_{hitung} < F_{tabel}$$

$$H_0 \text{ ditolak : } F_{hitung} \geq F_{tabel}$$

Atau terima hipotesis H_0 jika $F_{(1-\alpha)(n_1-1)} < F < F_{1/\alpha(n_1-1, n_2-1)}$ atau jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana F_{tabel} didapat dari daftar distribusi F dengan $\alpha = 0,10$.

c. Melakukan Uji Hipotesis Penelitian

1. Uji hipotesis pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dalam mengetahui adanya kesamaan (tidak berbeda secara signifikan) kemampuan awal siswa pada kedua kelompok, maka digunakan uji t dua pihak dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Dimana:

H_0 : Kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol.

H_a : Kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen tidak sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol.

Bila data penelitian berdistribusi normal dan homogenitas, maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji t (Sudjana, 2005: 239) dengan rumus, yaitu :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.6)$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (3.7)$$

Dimana:

\bar{x}_1 = rata-rata skor kelas eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata skor kelas kontrol

n_1 = jumlah kelas eksperimen

n_2 = jumlah kelas kontrol

S_1^2 = varians pada kelas eksperimen

S_2^2 = varians pada kelas kontrol

Kriteria pengujian :

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan $t_{(1-1/2\alpha)(n_1 + n_2 - 2)}$.

Dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $t_{(1-1/2\alpha)(n_1 + n_2 - 2)}$.

2. Uji Hipotesis Postes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam melihat adanya pengaruh strategi *Everyone Is A Teacher Here* terhadap hasil belajar siswa maka digunakan uji t satu pihak dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama.

Berarti tidak adanya pengaruh strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas

kontrol. Berarti ada pengaruh strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.

Bila data penelitian berdistribusi normal dan homogenitas, maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji t (Sudjana 2005 : 239) dengan rumus, yaitu:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.8)$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (3.9)$$

Dimana:

t = Distribusi t

\bar{x}_1 = rata-rata skor kelas eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata skor kelas kontrol

n_1 = jumlah kelas eksperimen

n_2 = jumlah kelas kontrol

S_1^2 = varians pada kelas eksperimen

S_2^2 = varians pada kelas kontrol

S^2 = varians kedua kelas sampel.

d. Uji Kelinearan Regresi

Persamaan regresi berguna untuk mendapatkan hubungan fungsional antara dua variable atau lebih atau mendapatkan pengaruh antara variable predactor terhadap variable kriteriumnya. Jika variable mempunyai hubungan yang linear maka rumus yang digunakan yaitu:

$$\hat{y} = a + bx \quad (3.10)$$

Dimana:

\hat{y} : Variabel terikat

x : Variabel bebas

a : Konstanta

b : Koefisien arah regresi ringan

$$b = \frac{(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad (3.11)$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n} \quad (3.12)$$