

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJAR QUANTUM TEACHING DENGAN TEKNIK APA MANFAAT BAGIKU TERHADAP MINAT BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK

Syamsul Mawardi, Muh. Yusuf Hidayat, Nursalam

Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Alauddin Makassar, Syamsulmawardi1@gmail.com

### Abstrak

*Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui: 1) Minat belajar peserta didik kelas VIII yang di ajar menggunakan model pembelajaran quantum teaching dengan teknik AMBAK. 2) Minat belajar peserta didik kelas VIII yang di ajar menggunakan model pembelajaran langsung. 3) Perbedaan minat belajar antara model pembelajaran quantum teaching dengan teknik AMBAK dan yang menggunakan model pembelajaran langsung pada peserta didik kelas VIII Desain penelitian yang digunakan adalah the post test only control group desain. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 5 Pinrang yang berjumlah 174 orang yang tersebar dalam 7 kelas. Sampel penelitian berjumlah 48 orang yang dipilih dari dua kelas dengan menggunakan matching sampling. Hasil penelitian deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata minat belajar fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran quantum teaching dengan teknik AMBAK sebesar 84,50 dan yang menggunakan model pembelajaran langsung sebesar 79,75. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis statistik untuk minat belajar yang menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang diperoleh sebesar 2,460 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,021. Sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan minat belajar fisika yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model quantum teaching dengan teknik AMBAK dan yang diajar dengan model pembelajaran langsung pada kelas VIII SMPN 5 Pinrang*

*Kata Kunci : Quantum Teaching, AMBAK (Apa Manfaat Bagiku)*

### Pendahuluan

Sekarang adalah era MEA (Masyarakat Ekonomi Asian), perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berlangsung sangat pesat. Perkembangan ini sangat erat kaitannya dengan seluruh aspek kehidupan termasuk salah satunya adalah menyangkut tentang pendidikan, karena pendidikan erat kaitannya dalam hal mempersiapkan kualitas sumber daya manusia (SDM) agar dapat bersaing di era MEA ini. Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting dan berlangsung sepanjang masa. Pendidikan pada dasarnya dapat membantu manusia dalam mengembangkan dirinya, sehingga mampu menghadapi perubahan yang terjadi dalam kehidupannya.

Pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas baik bagi diri sendiri, bangsa, dan negara sehingga mampu bersaing dan berkompetisi dengan negara lain. Dengan demikian, pendidikan harus betul-betul diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing memiliki budi pekerti luhur dan moral yang baik.

Salah satu bidang ilmu yang dipelajari oleh peserta didik adalah fisika. fisika sebagai ilmu memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan sains dan teknologi, karena fisika merupakan sarana berpikir untuk menumbuh kembangkan cara berpikir logis, sistematis, dan kritis. Namun disamping itu dari hasil observasi awal, fisika merupakan salah satu bidang ilmu yang kerap ditakuti peserta didik. Hal tersebut harus dihilangkan karena sebagai bidang ilmu, fisika memiliki peranan yang sangat penting.

Berdasarkan proses pembelajaran dan hasil wawancara yang peneliti peroleh selama observasi awal di SMPN 5 Pinrang, aktivitas dan hasil belajar peserta didik belum optimal, untuk memperkuat apa yang peneliti peroleh saat melaksanakan Observasi awal maka peneliti kembali mengadakan wawancara dengan salah seorang guru fisika yaitu ibu Sukma. S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA di kelas VIII SMPN 5 Pinrang pada tanggal 26 September 2016, diperoleh informasi bahwa memang benar sebagian besar peserta didik kelas VIII SMPN 5 Pinrang tahun pelajaran 2015/2016 kurang

mampu menangkap pelajaran fisika yang diberikan di kelas.

Melihat rendahnya minat belajar peserta didik kelas VIII SMPN 5 Pinrang tahun pelajaran 2015/2016 maka diadakanlah pengamatan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas VIII tersebut. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, ditemukan beberapa faktor yang dipandang dapat menghambat munculnya minat belajar peserta didik antara lain: (1) proses pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru, (2) kurangnya sarana dan prasarana pembelajaran, (4) posisi mengajar guru yang masih monoton, hal ini terlihat dari guru yang selalu berada di depan kelas sehingga peserta didik yang memang tidak menyukai pembelajaran fisika menjadi kurang termotivasi, (5) suasana pembelajaran kurang menyenangkan hal ini terlihat dari belum adanya tepuk tangan ataupun acungan jempol terhadap partisipasi peserta didik.

Berdasarkan hal di atas, terlihat bahwa proses pembelajaran peserta didik kelas VIII SMPN 5 Pinrang tahun pelajaran 2016/2017 kurang optimal, salah satu faktor yang mempengaruhi hal ini adalah tidak taunya peserta didik akan manfaat dari apa yang mereka pelajari karena guru memang tidak pernah menyampaikan manfaat dari pelajarannya sehingga peserta didik kurang termotivasi dan merasa bahwa pembelajaran tidak memberikan manfaat untuk dirinya, oleh karena itu perlu diadakan pembaharuan dalam model pembelajaran yang digunakan guru saat proses pembelajaran agar tercipta suasana belajar yang kondusif dan interaktif serta memberikan ruang kepada peserta didik untuk ikut berperan aktif membangun pengetahuannya dan merasa pembelajaran tersebut memberikan manfaat untuknya. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu dipikirkan bagaimana merancang suatu pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada di kelas tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dipandang dapat mengatasi permasalahan di atas adalah model quantum teaching dengan teknik AMBAK.

Menurut Wena (2011:160) menyatakan bahwa quantum teaching merupakan cara baru yang memudahkan proses belajar, yang memadukan unsur seni dan pencapaian yang terarah, untuk segala mata pelajaran. Menurut

DePorter, dkk. (2010:34) "*Quantum teaching bersandar pada konsep "Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkanlah Dunia Mereka ke Dunia Kita."* Berarti bahwa sangat penting bagi seorang guru untuk dapat memasuki dunia murid sebagai langkah pertama untuk mendapatkan hal mengajar. Pada dasarnya dalam pelaksanaan komponen rancangan quantum teaching dikenal dengan singkatan "TANDUR" yang merupakan kepanjangan dari: tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan (DePorter dkk., 2010:39). Quantum teaching dengan kerangkanya yaitu TANDUR diharapkan mampu menciptakan suasana yang menyenangkan dan merangsang peserta didik dalam proses pembelajaran.

AMBAK adalah suatu teknik penting dalam quantum teaching. AMBAK merupakan singkatan dari apa manfaat bagiku. Teknik ini menekankan bagaimana sedapat mungkin bisa menghadirkan perasaan dalam diri peserta didik bahwa apa yang mereka pelajari akan memberikan manfaat yang besar. (Ahmad Munjin Nasih, 2009 :120).

Berdasarkan latar belakang yang telah diparkan di atas, maka akan diadakan penelitian dengan menerapkan model quantum teaching dengan teknik AMBAK dalam pembelajaran fisika pada peserta didik kelas VIII SMPN 5 Pinrang tahun pelajaran 2016/2017.

## Metode penelitian

### Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen*, dimana satu kelas sebagai kelas eksperimen (*treatment*) dan satu kelas yang lain sebagai kelas pembandingan atau kontrol.

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *The Matching Only Post-Test Control Group Design*, yaitu suatu teknik untuk penyamaan kelompok pada satu atau lebih variabel yang telah diidentifikasi peneliti sebagai berhubungan dengan performansi pada variabel terikat. Dengan kata lain, untuk setiap subjek yang ada, peneliti berupaya menemukan subjek lain yang sama atau skor yang sama pada variabel kontrol (Emzir, 2015 : 87-88).

### Populasi dan Sampel

Di dalam suatu penelitian pendidikan, subyek penelitian dikenal sebagai "*target populasi*". Populasi merupakan subyek penelitian

dengan jumlah yang cukup banyak (Suharsimi Arikunto, 2010:91).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan objek yang menjadi sasaran penelitian. Dengan demikian yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 5 Pinrang tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 7 kelas.

Tabel 1 : Data populasi peserta didik kelas VIII SMPN 5 Pinrang tahun pelajaran 2016/2017.

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1.	VIII 1	24 orang
2.	VIII 2	26 orang
3.	VIII 3	24 orang
4.	VIII 4	26 orang
5.	VIII 5	25 orang
6.	VIII 6	25 orang
7.	VIII 7	24 orang
Jumlah		174 Orang

Dari 7 kelas pada populasi akan dikumpulkan nilai rata-rata untuk materi sebelumnya lalu dibandingkan. 2 kelas diantara 7 kelas tersebut yang memiliki nilai rata-rata yang hampir sama kemudian ditarik sebagai sampel penelitian. Satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas lain dijadikan kelas pembanding. Berdasarkan sampling tersebut maka sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2 : Data Sampel peserta didik kelas VIII SMPN 5 Pinrang tahun pelajaran 2016/2017.

Kelas	Jumlah Siswa
VIII 2	24 orang
VIII 3	24 orang
Total	48 orang

## Instrument Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket minat, lembar observasi, dokumentasi, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan validasi.

## Prosedur penelitian

### Tahap perencanaan

Tahap perencanaan yaitu tahap awal dalam memulai suatu kegiatan sebelum peneliti mengadakan penelitian langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data, yaitu memasukkan judul, mengurus persetujuan SK pembimbing, membuat draft skripsi, mengurus persuratan untuk mengadakan penelitian pada pihak-pihak yang bersangkutan, dan yang terpenting adalah melakukan observasi di sekolah yang akan menjadi lokasi penelitian.

### Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan penelitian untuk mendapatkan data yang konkrit di lapangan dengan menggunakan instrumen penelitian serta dengan jalan membaca literatur atau referensi yang berkaitan dengan pembahasan ini.

### Tahap pengolahan data

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data yang telah diperoleh dari penelitian yang dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif.

### Tahap pelaporan

Pada tahap ini peneliti menyusun laporan penelitian yang dilakukan dalam bentuk finalisasi penelitian dengan menuangkan hasil pengolahan, analisis, dan kesimpulan tersebut ke dalam bentuk tulisan yang disusun secara konsisten, sistematis dan metodologi.

### Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

#### Analisis statistik deskriptif

Analisis deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau member gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2013 : 29).

#### Analisis statistik inferensial

#### Uji Prasyarat Analisis

## Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *Kormogolof – Smirnov*.

## Pengujian Homogenitas

Untuk mengetahui varians kedua sampel homogen atau tidak, maka perlu diuji homogenitas variansnya terlebih dahulu dengan uji F.

## Hasil Dan Pembahasan

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya yang dapat menguatkan sebuah hipotesis atau jawaban sementara. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Pinrang yang menjadi responden adalah kelas VII.

### Uji Validitas Instrumen

Hasil analisis validitas isi angket minat belajar dengan menggunakan rumus *product moment* dengan bantuan *SPSS 22* selanjutnya dikategorikan berdasarkan kategori validitas isi menurut Saifuddin (1994: 149). Dari hasil kategorisasi dari 29 pernyataan terdapat 25 pernyataan yang valid yang berada pada kategori  $0,244 < r_{xy}$  dan 4 pernyataan yang tidak valid berada pada kategori  $r_{xy} < 0,244$

### Analisis Inferensial

#### Uji Asumsi dasar ( Uji Prasyarat Analisis )

#### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data-data motivasi belajar dan hasil tes Hasil Belajar Fisika yang diperoleh dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol normal atau tidak. Pada penelitian ini, pengujian normalitas menggunakan *Kormogolof – Smirnov* pada taraf signifikan 0,05.

#### Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji homogenitas  $F_{max}$  dari *Hartley-Pearson*, yaitu dengan membandingkan varians terbesar dan varians terkecil pada dua kelas yang dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### Uji Hipotesis Penelitian

Setelah dilakukan perhitungan uji prasyarat dan data terbukti normal dan tidak homogen, maka analisis dilanjutkan dengan

pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk membuktikan kebenaran atau menjawab hipotesis yang dipaparkan dalam penelitian ini. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t-2 sampel independent.

#### Efisiensi Relatif

Setelah mengetahui ada tidaknya perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka untuk mengetahui efektif tidaknya metode pembelajaran yang diterapkan maka digunakan rumus efesiensi relatif. Dari pengolahan data, maka dapat diketahui bahwa nilai  $R < 1 (0,305 < 1)$  maka secara relatif  $\hat{\theta}_1$  lebih efisien daripada  $\hat{\theta}_2$ . Artinya model pembelajaran *quantum teaching* dengan teknik *AMBAK* efektif terhadap minat belajar peserta didik kelas VIII SMPN 5 Pinrang.

### Pembahasan

Gambaran minat belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model *quantum teaching* dengan teknik *AMBAK* dan yang diajar dengan model pembelajaran langsung pada kelas VIII.1 dan VIII.3 SMPN 5 Pinrang

Minat belajar fisika peserta didik terlihat pada pengkategorisasian nilai untuk ke dua kelas yaitu kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kategorisasi nilai tersebut, diperoleh dari hasil analisis deskriptif di mana pada analisis ini menunjukkan rata-rata minat belajar yang diperoleh peserta didik untuk kedua kelas yaitu kelas yang diajar dengan model *quantum teaching dengan teknik AMBAK* dan yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Nilai rata-rata yang diperoleh untuk kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, pada kelas yang diajar dengan model *quantum teaching dengan teknik AMBAK* menunjukkan bahwa minat belajar fisika peserta didik rata-rata berada pada kategori sangat tinggi dengan frekuensi 15 dan presentase 62,50% sedangkan pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran langsung, peserta didik berada pada kategori tinggi yaitu dengan frekuensi 14 dan presentase 58,33% . Begitupun dengan nilai rata-rata (mean) untuk setiap peserta didik pada masing-masing kelas tersebut yang ditunjukkan dari hasil analisis deskriptif memiliki perbedaan.

Selain itu untuk indikator minat yang paling menonjol pada kelas eksperimen adalah

pada aspek perhatian peserta didik dengan indikator berkonsentrasi terhadap pembelajaran sebesar 20,71005917 % sedangkan untuk kelas kontrol berada pada aspek ketertarikan dengan indikator cenderung merasa tertarik pada kegiatan pembelajaran sebesar 20,58516196 %

Berdasarkan hasil penelitian yang dijelaskan di atas, dapat disimpulkan atau secara umum kedua kelas memiliki minat belajar fisika berbeda, pada kelas yang diajar dengan model *quantum teaching dengan teknik AMBAK* (kelas VIII.1) maupun yang diajar dengan model pembelajaran langsung (kelas VIII.3).

Perbedaan minat belajar fisika yang diajar dengan model *quantum teaching dengan teknik AMBAK* dan model pembelajaran langsung (Hipotesis) pada Kelas VIII.1 dan VIII.3 SMPN 5 Pinrang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang disignifikan minat belajar fisika antara peserta didik yang diajar dengan model *quantum teaching dengan teknik AMBAK* dan peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis uji  $t_2$  sampel independent di mana diperoleh nilai  $t_{hitung}$  yang lebih besar dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$ . Berdasarkan hasil tersebut, maka pengambilan kesimpulan hipotesis yaitu  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan kata lain, ada perbedaan yang signifikan minat belajar fisika peserta didik antara kelas yang diajar dengan model *quantum teaching dengan teknik AMBAK* dengan kelas yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Telah dijelaskan sebelumnya bahwa nilai rata-rata motivasi belajar fisika yang diperoleh peserta didik untuk kedua kelompok/ kelas tersebut pada dasarnya memiliki perbedaan dan rata-rata berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi.

Pembelajar *quantum teaching dengan teknik AMBAK* menciptakan kegiatan yang merangsang keingintahuan peserta didik yaitu dengan memberitahukan manfaat yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan kehidupan sehari-hari, membuat tema pelajaran, menyelesaikan secara berkelompok, membuat penyelesaian, serta mempresentasikannya. Dengan kegiatan tersebut peserta didik secara tidak langsung mendapatkan pengetahuan tentang manfaat materi pelajaran melalui penyelesaian masalah, sehingga peserta didik lebih berminat

untuk mengikuti proses pembelajaran. Peserta didik tertarik dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan saat proses pembelajaran.

Kerangka perancangan pembelajaran quantum dinamakan dengan TANDUR. TANDUR merupakan singkatan dari Tumbuhan, Alami, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan. Penjelasan masing-masing kata di atas adalah sebagai berikut.

Tumbuhan

Tumbuhan berarti sertakan diri mereka. Pada tahap ini, guru hendaknya menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang akan diperoleh setelah mempelajari materi atau mengingatkan materi penunjang yang sebelumnya sudah diperoleh peserta didik. Oleh karena itu, peran guru dalam memberikan motivasi, semangat, dan rangsangan belajar kepada peserta didik menjadi hal yang sangat penting.

Alami

Unsur ini memberikan pengalaman kepada peserta didik dan mendorong hasrat alami otak untuk “menjelajah”. Proses pembelajaran akan lebih bermakna jika peserta didik mengalami secara langsung materi yang diajarkan. “Pengalaman dapat menciptakan ikatan emosional, menciptakan peluang untuk pemberian makna, dan pengalaman membangun keingintahuan peserta didik

Namai

Namai yang dimaksudkan adalah tahap untuk menyediakan kata kunci dan mengajarkan konsep, keterampilan berpikir, dan strategi belajar yang menjadi pesan pembelajaran. Dengan melakukan praktek secara langsung maka peserta didik benar-benar bisa mencari rumus, menghitung dan memperoleh informasi baru (nama) yaitu dengan pengalaman yang dialami sehingga membuat pengetahuan yang diperoleh peserta didik menjadi berarti.

Demonstrasikan

Demonstrasikan berarti berikan kesempatan bagi mereka untuk mengaitkan pengalaman dengan data baru, sehingga mereka menghayati dan membuatnya sebagai pengalaman pribadi. Artinya bahwa pada tahap ini guru memberikan peluang kepada peserta didik untuk menunjukkan kemampuannya dalam bentuk aktivitas belajar seperti menjawab pertanyaan, mengerjakan soal ke papan, mengajukan

pertanyaan, dan memberikan pendapat atau tanggapan.

Ulangi

Ulangi menunjukkan kepada peserta didik pengulangan materi yang diberikan dan menegaskan kepada peserta didik bahwa mereka benar-benar tahu tentang apa yang mereka pelajari. Maksud pengulangan tersebut tidak hanya bisa dilakukan disekolah, namun bisa juga dirumah. Mengulang materi pembelajaran yang telah dibahas dalam pembelajaran akan menguatkan koneksi saraf dan penguatan konsep yang telah dipelajari sehingga akan selalu diingat peserta didik.

Rayakan

Rayakan berarti berikan penghargaan atas prestasi yang positif, sehingga terus diulangi. Memberikan pengakuan atas upaya atau usaha yang dilakukan peserta didik baik yang dilakukan secara individu maupun berdiskusi. Perayaan berarti pemberian umpan balik yang positif kepada peserta didik atas keberhasilannya baik berupa pujian maupun pemberian hadiah, tepuk tangan, ataupun bentuk lainnya untuk memotivasi peserta didik agar belajar lebih giat lagi.

Faktor-faktor tersebut di atas menunjukkan bahwa peserta didik memiliki minat yang baik dalam mengikuti pembelajaran fisika melalui model *quantum teaching dengan teknik AMBAK*.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Herlina W. Dkk (2015) yang menunjukkan bahwa model *Quantum Teaching* memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan minat IV SD Gugus XIII yang terdiri dari 3 sekolah dengan jumlah populasi 54 orang Kecamatan Buleleng.

Demikian pula penelitian yang dilakukan Kiki Indah Pratiwi (2013) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Quantum Teaching* terhadap minat pada peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Tunon 2 Kota Tegal.

Hasil penelitian Mila Rahmawati (2013) menunjukkan *Quantum Teaching* dapat meningkatkan minat Peserta didik Kelas XI IPA di SMA N 1 Prambanan.

**Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun kesimpulan yang dipaparkan sebagai berikut:

1. Minat belajar belajar fisika siswa yang diajar *Quantum teaching* dengan teknik AMBAK pada kelas VIII SMPN 5 Pinrang, berada pada kategori sangat tinggi.
2. Minat belajar belajar fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran lansung pada kelas VIII SMPN 5 Pinrang, berada pada kategori tinggi.
3. Model *Quantum teaching* dengan teknik AMBAK efektif terhadap minat belajar fisika peserta didik pada kelas VIII SMPN 5 Pinrang.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Cet. XIII; PT Rineka Cipta: Jakarta.

DePorter, dkk. 2001. *Quantum Learning: Membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Bandung : Kaifa

DePorter, dkk. 2010. *Quantum Teaching: Mempraktikan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.

Misbahuddin. 2013. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sitti Mania. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Makassar: UIN Pres

Sudjana, Nana. 2011. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar baru Algensindo.

Saefullah. *Psikologi perkembangan dan pendidika*: Bandung: Pustaka setia, 2012.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung