

PENGEMBANGAN INSTRUMEN NILAI KEDISIPLINAN BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI 2 HALMAHERA UTARA**Muhamad Refki Yunus**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Hein Namotemo, Jalan Kompleks Pemerintahan Halmahera Utara Villa Vak I Tobelo, Halmahera Utara, 97762

m.refki_y@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menyusun instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa pada pembelajaran Fisika SMA Negeri 2 Halmahera Utara, kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan instrumen. Uji validitas yang dilakukan meliputi: analisis korelasi dengan menggunakan *product moment*, analisis validitas instrumen dengan menggunakan formulasi cronbach alpha, dan analisis validitas konstruk dengan menggunakan analisis faktor. Uji kelayakan dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas X MIA II dan kelas X MIA III. Sedangkan uji desiminasi produk dilakukan pada satu kelas, yaitu kelas X MIA IV SMA Negeri 2 Halmahera Utara. Setelah dilakukan penyusunan instrumen dan uji kelayakan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. (1) telah dapat disusun instrumen penelitian untuk mengukur nilai kedisiplinan belajar siswa pada pembelajaran Fisika SMA Negeri 2 Halmahera Utara dengan jumlah pernyataan sebanyak 62 butir yang berbentuk faktual. (2) Berdasarkan uji validitas butir terdapat 55 butir yang valid karena memiliki validitas lebih dari 0,3 (> 0,3). (3) Untuk analisis reliabilitas instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0.957. (4) Berdasarkan analisis faktor, menunjukkan 62 butir instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa, terdapat 59 butir yang valid dan letaknya ada pada semua komponen faktor. (5) Produk final dalam penelitian ini adalah seperangkat instrumen nilai kedisiplinan belajar pada pembelajaran Fisika untuk siswa kelas X SMA Negeri 2 Halmahera Utara dengan 4 indikator, yaitu taat terhadap tata tertib sekolah sebanyak 14 butir, taat terhadap kegiatan belajar di sekolah sebanyak 17 butir, taat dalam mengerjakan tugas-tugas pelajaran sebanyak 12 butir, dan taat terhadap kegiatan belajar di rumah sebanyak 16 butir.

Kata kunci : Kedisiplinan Belajar, Instrumen Pengembangan.

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop an instrument value discipline of students in high school physics learning then tested for validity and reliability. This research is the development of the instrument. Validity test performed included: analysis using product moment correlation, analysis of the validity of the instrument using coronbach's alpha formulations, and analysis of construct validity using factor analysis. Feasibility test carried is on two classes, namely class X MIA II and class X MIAIII. While the test is done on the dissemination of product classes, X MIA IV SMA Negeri 2 Halmahera Utara. After the preparation of instruments and test feasibility, it can be concluded as follows. (1) has been unable structured research instruments to measure the value of discipline of students in high school physics learning with a number of statements were 62 items in the form of factual. (2) Based on the validity of the test contained 55 items that valid because it has a validity of more than 0.3 (> 0.3). (3) Based on reliability analysis instruments discipline students' grades obtained reliability coefficient of 0.957. (4) Based on factor analysis, 62 items showed discipline students' grades instruments, there are 59 items that valid and lying there on all the component factors. (5) The final product of this research is a set of instruments to learn the value of discipline teaching Physics for SMA Negeri 2 Halmahera Utara students of class X with 4 indicators, which adhere to the school rules as much as 14 grains, adhere to learn in school activities as much as 17 grains, obey the lesson tasks as much as 12 grains, and adhere to learning activities at home as much as 16 grains.

Keywords : Learning Discipline, Instrument Development.

1. PENDAHULUAN

Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan formal memiliki tujuan yang sama dengan tujuan pendidikan nasional. Untuk mencapai tujuan

tersebut tidak selalu berjalan dengan lancar karena penyelenggaraan pendidikan bukan sesuatu yang sederhana tetapi bersifat kompleks. Banyak faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pendidikan baik faktor dari peserta didik maupun dari pihak sekolah. Salah satu faktor yang berasal dari diri

peserta didik yaitu kedisiplinan belajar. Oleh karena itu untuk mencapai tujuan pendidikan salah satunya yaitu dengan meningkatkan kedisiplinan belajar pada peserta didik. Agar proses belajar mengajar berjalan lancar, maka seluruh siswa harus mematuhi tata tertib dengan penuh rasa disiplin yang tinggi. Menurut Soegeng Prijodarminto (1994) "Disiplin adalah suatu kondisi yang tercipta dan terbentuk dari serangkaian perilaku yang menunjukkan nilai ketaatan, kepatuhan, kesetiaan atau keterikatan terhadap sesuatu peraturan tata tertib".

Keberhasilan belajar siswa yang maksimal hanya bisa diraih dengan kedisiplinan belajar yang baik, karena kedisiplinan belajar sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar. Ini pengkondisian agar tumbuh dan berkembangnya sikap disiplin pada pola kehidupan siswa. Terkait dengan dengan hasil observasi maka terdapat kurangnya kesadaran siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Halmahera Utara terhadap kedisiplinan tersebut sehingga membuat mereka menyepelekan tentang kedisiplinan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru mata pembelajaran Fisika di SMA Negeri 2 Kabupaten Halmahera Utara, diketahui bahwa instrumen evaluasi yang digunakan oleh guru secara teoritis mengukur ranah kognitif, afektif dan psikomotor, akan tetapi instrumen evaluasi ranah afektif masih minim kuantitasnya, dikarenakan belum ada penyediaan instrumen penilaian afektif yang valid dan reliabel dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Halmahera Utara, sehingga penilaian ranah afektif pada mata pelajaran Fisika belum layak di lakukan.

Terkait dengan kegiatan pengukuran terhadap kedisiplinan belajar siswa, sangat diperlukan suatu instrumen kedisiplinan belajar yang teruji baik validitas maupun reliabilitasnya. Dalam kegiatan penelitian khususnya dalam bidang pendidikan, terdapat dua bentuk instrumen yang dapat digunakan yakni tes dan non tes.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen non tes yang berbentuk kuesioner (angket) untuk mengukur nilai kedisiplinan belajar siswa pada pembelajaran Fisika SMA Negeri 2 Kabupaten Halmahera Utara. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuesioner tertutup yang telah disediakan alternatif jawaban sehingga responden tinggal memilih sesuai dengan keadaan dirinya. Instrumen dalam penelitian ini berbentuk instrumen faktual dengan alternatif jawaban: selalu, sering, jarang dan tidak pernah.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah; 1). Bagaimanakah bentuk instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa dalam mata pembelajaran fisika SMA Negeri 2 Kabupaten Halmahera Utara.?.; 2). Apa sajakah indikator instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa dalam mata pembelajaran fisika di SMA Negeri 2 Kabupaten Halmahera Utara.?.; 3). Sejauh mana

validitas dan reliabilitas instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa dalam mata pembelajaran fisika di SMA Negeri 2 Kabupaten Halmahera Utara.?

Tujuannya yaitu; Untuk mengetahui bentuk instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa dalam mata pembelajaran fisika di SMA Negeri 2 Kabupaten Halmahera Utara, Untuk mengetahui indikator instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa dalam mata pembelajaran fisika di SMA Negeri 2 Kabupaten Halmahera Utara, Untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa dalam mata pembelajaran fisika di SMA Negeri 2 Kabupaten Halmahera Utara

2. Pengertian Kedisiplinan

Kedisiplinan berasal dari kata disiplin. Kenneth W. Requena menjelaskan tentang kata disiplin yang dalam bahasa Inggris discipline, berasal dari akar kata bahasa Latin yang sama (discipulus) yang dengan kata discipline mempunyai makna yang sama yaitu mengajari atau mengikuti pemimpin yang dihormati (Kenneth, 2005:12).

Kedisiplinan adalah usaha sadar yang dilakukan untuk mentaati peraturan dan tata tertib dan meninggalkan larangan serta menjunjung tinggi nilai-nilai dan norma-norma yang berlaku. Dalam arti luas disiplin mencakup setiap macam pengaruh yang ditunjukkan untuk membantu peserta didik agar dia dapat memahami dan menyesuaikan diri dengan tuntutan lingkungannya dan juga penting tentang cara menyelesaikan tuntutan yang ingin ditunjukkan peserta didik terhadap lingkungannya (Ahmad Rohani, 1991)

Disiplin berperan penting dalam membentuk individu yang berciri keunggulan. Disiplin sangat diperlukan bagi siswa agar ia memiliki budi pekerti yang baik (Shochib, 2010: 10). Budi pekerti yang baik akan dimiliki siswa dengan jalan latihan berdisiplin. Sejalan dengan pendapat tersebut, (Tu, u, 2004) juga menjelaskan bahwa disiplin itu penting karena alasan berikut ini:

1. Dengan disiplin yang muncul karena kesadaran diri, siswa berhasil dalam belajarnya. Sebaliknya, siswa yang kerap kali melanggar ketentuan sekolah pada umumnya terhambat optimalisasi potensi dan prestasinya.
2. Tanpa disiplin yang baik, suasana sekolah dan juga kelas menjadi kurang kondusif bagi kegiatan pembelajaran. Secara positif, disiplin memberi dukungan lingkungan yang tenang dan tertib bagi proses pembelajaran.
3. Orang tua senantiasa berharap di sekolah anak-anak dibiasakan dengan norma-norma, nilai kehidupan dan disiplin. Dengan demikian, anak-anak dapat menjadi individu yang tertib, teratur dan disiplin
4. Disiplin merupakan jalan bagi siswa untuk sukses dalam belajar dan kelak ketika bekerja. Kesadaran pentingnya norma, aturan, kepatuhan dan ketaatan merupakan prasyarat kesuksesan seseorang

2.1. Pengertian Belajar

Pengertian belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan aneka ragam competencies, skills, and attitude. Kemampuan (competencies), keterampilan (skills), dan sikap (attitude) tersebut diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan mulai dari masa bayi sampai masa tua melalui rangkaian proses belajar sepanjang hayat, Bell-Gredler (Udin S. Winataputra 2008).

Tujuan Belajar Belajar merupakan proses internal yang kompleks, sedangkan yang terlibat dalam proses internal dalam belajar adalah seluruh mental yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Dimiyati, Mudjiono, 2009: 18).

2.1.1. Pengukuran Nilai Kedisiplinan Belajar

a. Pengukuran Sikap

Sikap adalah keteraturan tertentu dalam hal perasaan (afeksi), pemikiran (kognitif), dan predisposisi tindakan (konasi) seseorang terhadap suatu aspek di lingkungan sekitarnya” (Saifuddin Azwar, 2012:88)

b. Fungsi Sikap

Katz dalam Zaim Elmubarak (2008:50) menyebutkan bahwa ada empat fungsi sikap yaitu :

1. Fungsi penyesuaian atau fungsi manfaat yang menunjukkan bahwa individu dengan sikapnya berusaha untuk memaksimalkan hal –hal yang diinginkan dan menghindari hal –hal yang tidak diinginkan. Dengan demikian, maka individu akan membentuk sikap positif terhadap hal –hal yang dirasakan akan mendatangkan keuntungan dan membentuk sikap negatif terhadap hal –hal yang merugikan.
2. Fungsi pertahanan ego yang menunjukkan keinginan individu untuk menghindarkan diri serta melindungi dari hal –hal yang mengancam egonya atau apabila ia mengetahui fakta yang tidak menyenangkan, maka sikap dapat berfungsi sebagai mekanisme pertahanan ego yang akan melindunginya dari kepahitan kenyataan tersebut.
3. Fungsi pernyataan nilai, menunjukkan individu untuk memperoleh kepuasan dalam menyatakan sesuatu nilai yang dianutnya sesuai dengan penilaian pribadi dan konsep dirinya.
4. Fungsi pengetahuan, menunjukkan keinginan individu untuk mengekspresikan rasa ingin tahunya, mencari penalaran dan untuk mengorganisasikan pengalamannya.

2.2.1. Pengembangan Instrumen

a. Pengertian Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai tujuan penelitian. Jika data yang diperoleh tidak akurat (valid), maka keputusan yang diambilpun akan tidak tepat. Instrumen memegang peranan penting dalam menentukan mutu suatu penelitian dan penilaian. Fungsi instrumen adalah mengungkapkan fakta menjadi data.

Data merupakan penggambaran variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis, benar tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data (Arikunto, 2006).

b. Instrumen Yang Baik

Syarat utama instrumen yang baik adalah valid dan reliabel. Kedua syarat ini perlu mendapat perhatian yang seksama dalam pengembangan instrumen, seperti yang dinyatakan oleh (Kerlinger, 1973), “ Apabila seorang peneliti tidak mengetahui validitas instrumen yang digunakan, maka sedikit keyakinan yang dapat diberikan kepada data yang diperoleh dan kesimpulan yang diambil dari data tersebut”

1. Validitas

Validitas suatu alat ukur adalah sejauh mana alat ukur itu mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas pada umumnya bersifat tingkat bukan ada atau tidak ada sama sekali. Validitas suatu instrumen juga hanya dilihat dari tujuan tertentu; artinya suatu instrumen dikatakan valid untuk mengukur atribut A tidak harus valid untuk mengukur atribut B.

2. Reliabilitas

Syarat utama lainnya adalah instrumen itu harus reliabel, karena reliabilitas menunjukkan sejauhmana pengukuran memberikan hasil yang relatif tidak berbeda bila dikakukan pengukuran kembali terhadap subjek yang sama. Jadi, bila suatu instrumen dipakai berulang-ulang untuk mengukur gejala yang sama dan hasil yang diperoleh relatif stabil atau konsisten, maka instrumen tersebut dapat dikatakan terpercaya atau reliabel. Secara empiris, tinggi rendahnya reliabilitas ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Makin tinggi koefisien reliabilitas, makin dekat nilai skor amatan dengan skor yang sesungguhnya, sehingga nilai skor amatan

dapat digunakan sebagai pengganti komponen skor yang sesungguhnya. Makin tinggi koefisien reliabilitas sesuatu instrumen, maka kemungkinan kesalahan yang terjadi akan makin kecil ketika orang membuat keputusan berdasar atas skor yang diperoleh.

2.3.1. Langkah-Langkah Pengembangan Instrumen

Langkah pertama yang harus dilakukan oleh peneliti adalah mengkaji secara teoritik tentang substansi yang akan diukur. Peneliti harus menentukan definisi konseptual kemudian definisi operasional. Selanjutnya definisi operasional ini dijabarkan menjadi indikator dan butir-butir. Menurut Tim Pusijsian (1997/1998), ada enam langkah untuk mengembangkan instrumen alat ukur, yaitu:

1. Menyusun spesifikasi alat ukur termasuk kisi-kisi dan indikator
2. Menulis pertanyaan
3. Menelaah pertanyaan
4. Melakukan ujicoba
5. Menganalisis butir instrumen
6. Merakit instrument dan memberi label

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan dalam kegiatan pembakuan instrumen. Metode pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan teoritik yakni model yang menggambarkan kerangka berpikir yang didasarkan pada teori-teori yang relevan dan didukung oleh data empirik. Adapun langkah-langkah pengembangan dilakukan sebagai berikut: (a) Melakukan kajian teoritik untuk merumuskan aspek-aspek atau indikator kedisiplinan belajar, (b) Menyusun kisi-kisi instrumen, (b) Menyusun butir-butir instrumen, (c) Melakukan *expert judgement*, (d) Melakukan ujicoba, (e) Melakukan analisis, (f) Revisi, dan (g) Merumuskan instrumen akhir hasil penelitian (Gable, 1986).

Model penelitian ini merupakan awal dalam mengembangkan suatu produk. Suatu model dapat diartikan sebagai suatu representasi baik visual maupun verbal. Model pengembangan pada penelitian ini di adaptasi dari model pengembangan Borg & Gall (1983: 775) dan Nana Syodih Sukmadinata (2007: 184-185) dengan melakukan modifikasi.

Langkah penelitian dan pengembangan yang di kembangkan Nana Syaodih sukmadinat (2007: 184-185) secara garis besar terdiri atas tiga tahap, yaitu :

a. Tahap Studi Pendahuluan

Tahap studi pendahuluan merupakan kegiatan research and information collecting,

memiliki dua kegiatan utama, yaitu studi litelatur (kajian pustaka dan penelitian terdahulu) dan studi lapangan.

Setelah butir-butir instrumen tersusun kemudian dilakukan validasi. Validasi bahan dan revisi bahan dikonsultasikan dengan para ahli/pakar yang disebut dengan *Expert Judgement*.

b. Tahap Pengembangan produk

Dalam tahap pengembangan ini terdiri dari perencanaan dan pengembangan format produk awal, yaitu : uji coba produk, uji coba prototype bahan, uji coba terbatas dan uji coba luas

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data meliputi:

1) Observasi

Teknik observasi yang dilakukan dalam penelitian ini berbentuk pengamatan tentang:

- a. Kedisiplinan belajar siswa sebagai subyek penelitian
- b. Instrumen penilaian kedisiplinan belajar yang dipakai guru mata pelajaran Fisika kelas X MIA.

2) Kuesioner (angket)

Kuesioner merupakan cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2010:199). Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data tentang tanggapan siswa sebagai subyek penelitian terhadap Mata Pelajaran Fisika dengan menggunakan instrumen kedisiplinan belajar siswa yang dikembangkan oleh peneliti.

2. Teknik Analisis Data

Stelah instrumen diujicobakan terhadap responden, maka hasil yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk menguji instrumen-instrumen tersebut. Ukuran umum yang digunakan adalah validitas dan reliabilitas.

Analisis validitas yang dikenakan pada pengujian ini adalah analisis faktor dengan bantuan program SPSS versi 16.0 *for windows*. Penggunaan program SPSS untuk analisis faktor ini dilakukan melalui tahap-tahap, yakni menentukan variabel atau butir-butir yang akan dianalisis, kemudian menguji kelayakan variabel atau butir-butir yang telah ditentukan.

Pengujian kelayakan butir yang telah ditentukan, dilakukan dengan menggunakan metode *Bartlett's Test of Sphericity* serta pengukuran *Measures of Sampling Adequacy (MSA)*. Kriteria penerimaan adalah apabila

angka *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy* dan *Bartlett's Test* lebih besar dari 0,50 (>0,50) dan probabilitas dibawah 0,50 (<0,50), maka variabel tersebut dapat dianalisis lebih lanjut.

Untuk analisis reliabilitas ditentukan oleh harga *Alpha* masing-masing variabel yang diperoleh dengan bantuan SPSS versi 16.0 *for windows*. Uji reliabilitas dilakukan dengan uji Alpha Cronbach. Rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(\frac{S_r^2 - \sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

Note:

- α = Koefesien reliabilitas Alpha Cronbach
- K = Jumlah item pertanyaan yang diuji
- $\sum S_i^2$ = Jumlah varians sekor item
- S_x^2 = Varians sekor-sekor tes (seluruh item K)

Jika nilai Alpha > 0,7 artinya reliabilitas mencukupi (sufficient reliability) sementara jika Alpha > 0,80 ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa pada pembelajaran Fisika SMA Negeri 2 Halmahera Utara. Setelah instrumen disusun, telah dilakukan kelayakan instrumen yang meliputi uji validitas butir, validitas isi, validitas konstruk, uji reliabilitas instrument, analisis faktor dan desiminasinya.

Validitas isi terhadap angket dalam penelitian pengembangan ini ditempuh dengan cara mengembangkan instrumen melalui kisi-kisi, yang disusun berdasarkan komponen dan indikatornya. Setelah melalui penelahan secara cermat oleh penulis dan konsultasi dengan beberapa guru Pendidikan Fisika dan guru Pendidikan Bahasa Indonesia SMA Negeri 2 Halmahera Utara, instrumen tersebut diujikan di lapangan.

Pada pembuktian validitas konstruk diperoleh dengan analisis faktor (*factor analysis*) dengan bantuan computer program SPSS versi 16.0 *for windows*. Angket dalam penelitian ini mengungkap komponen nilai kedisiplinan belajara siswa yang meliputi 4 indikator dalam 62 butir pernyataan.

Uji coba tahap I menggunakan 1 kelas, yaitu kelas X MIA I. Berdasarkan hasil analisis validitas butir pada uji coba I, di ketahui bahwa dari 62 butir instrumen nilai kedisiplinan belajar yang diuji, terdapat 23 butir yang tidak valid, dikarenakan memiliki koefesien validitas < 0,3. Sedangkan 39 butir yang lainnya dikatakan valid karena memiliki koefesien validitas > 0,3.

Dengan demikian berdasarkan analisis butir yang dilakukan, maka dari 39 butir yang valid ditambah dengan 23 butir yang direvisis akan digunakan untuk uji coba tahap selanjutnya (Uji Coba II). Revisi ini dilakukan dalam penggunaan bahasa dimana bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan pemahaman siswa.

Perhitungan reliabilitas dilakukan hanya pada butir yang valid sehingga reliabilitas nilai kedisiplinan belajar siswa hanya dilakukan pada 39 butir instrumen. Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen diketahui bahwa hasil koefisien reliabilitas instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa sebesar 0.936 > 0,7. Dari hasil ini dinyatakan bahwa instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa memenuhi syarat reliabilitas.

Uji coba tahap II atau uji coba luas ini menggunakan 2 kelas, yaitu kelas X MIA II dan kelas X MIA III. Berdasarkan hasil analisis validitas butir pada uji coba tahap II, diketahui bahwa dari 62 butir instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa terdapat 7 butir yang tidak valid dikarenakan memiliki koefisien validitas di bawah 0,3 (< 0,3). Sedangkan 55 butir lainnya dinyatakan valid karena memiliki validitas > 0,3.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas inatrumen pada uji coba tahap II, diketahui bahwa hasil koefisien reliabilitas instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa sebesar 0.957 > 0,7. Dari hasil ini dinyatakan bahwa instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa memenuhi syarat reliabilitas.

Uji validitas konstruk diperoleh dengan menggunakan analisis faktor. Angket dalam penelitian ini mengungkap komponen nilai kedisiplinan belajara siswa yang meliputi 4 indikator dalam 62 butir pernyataan. Denagan demikian dalam analisis faktor ini dianalisis per-indikator sehingga bisa mengetahui butir yang valid dan tidak valid, kemudi faktor yang akan terbentuk pada setiap indikator.

Proses analisis faktor pada indikator pertama menunjukkan angka *Kaiser Meyer Olkin (KMO)* 0,863 dengan probabilitas uji Bartlett 0,000. Dengan dasar bahwa angka KMO dan Bartlett sudah di atas 0,50 (0.863 > 0,50) dan probabilitas jauh di bawah 0,05 (0,000<0,05) dapat disimpulkan bahwa 14 butir pada indikator/ variabel taat terhadap tata tertib sekolah ini sudah memenuhi syarat untuk dianalisis faktor.

Hasil analisis *Anti Image (Anti Image Correlation)* menunjukkan bahwa tidak ada butir yang nilai korelasinya di bawah 0,5 sehingga tidak di perlukan reduksi butir. Nilai korelasi *Anti Image* secara menyeluruh.

Pada proses Faktoring (*Total Variance Explained*) menunjukkan bahwa telah terbentuk 4 komponen faktor. Total ke-empat faktor tersebut telah menjelaskan 77,311% varians faktor dari indikator/variabel taat terhadap tata tertib sekolah.

Karena angka tersebut sudah melebihi besar dari 50%, maka pembentukan faktor dianggap memadai.

Proses rotasi komponen Matrix (*Rotated Component Matrix^a*) menunjukkan bahwa seluruh butir instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa telah memiliki muatan faktor di atas 0,30 dan sebaran butir tidak cenderung mengelompokkan pada satu faktor saja. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dari 14 butir pertanyaan/ pernyataan yang dianalisis tidak terdapat butir yang gugur (tidak valid). Artinya semua butir dinyatakan valid dan letaknya ada pada semua komponen faktor. Faktor 1 terdapat 7 butir instrumen, faktor 2 terdapat 5 butir instrumen, faktor 3 terdapat 1 butir instrumen dan faktor 4 terdapat 1 butir instrumen.

Proses analisis faktor pada indikator kedua menunjukkan angka *Kaiser Meyer Olkin* (KMO) 0,747 dengan probabilitas uji Bartlett (0,000). Dengan dasar bahwa angka KMO dan Bartlett sudah di atas 0,50 ($0.747 > 0,50$) dan probabilitas jauh di bawah 0,05 ($0,000 < 0,05$) dapat disimpulkan bahwa 17 butir pada indikator/ variabel taat terhadap kegiatan belajar di sekolah ini sudah memenuhi syarat untuk dianalisis faktor dengan terlebih dahulu mengeluarkan butir P25.

Hasil analisis *Anti Image (Anti Image Correlation)* menunjukkan bahwa tidak ada butir yang nilai korelasinya di bawah 0,5 sehingga tidak di perlukan reduksi butir.

Proses Faktoring (*Total Variance Explained*) menunjukkan bahwa telah terbentuk 5 komponen faktor. Total kelima faktor tersebut telah menjelaskan 70,856% varians faktor dari indikator/variabel taat terhadap kegiatan belajar di sekolah. Karena angka tersebut sudah melebihi besar dari 50%, maka pembentukan faktor dianggap memadai.

Rotasi komponen (*Rotated Component Matrix^a*) menunjukkan bahwa seluruh butir telah memiliki muatan faktor di atas 0,30 dan sebaran butir tidak cenderung mengelompokkan pada satu faktor saja. Dalam analisis faktor ini dilakukan rotasi sebanyak 2 kali. Rotasi kedua dapat disimpulkan bahwa dari 17 butir yang dianalisis tidak terdapat butir yang gugur (tidak valid). Artinya semua butir dinyatakan valid dan letaknya ada pada semua komponen faktor. Faktor 1 terdapat 5 butir instrumen, faktor 2 terdapat 6 butir instrumen, faktor 3 terdapat 3 butir instrument, faktor 4 terdapat 2 butir instrument dan faktor 5 terdapat 1 butir instrumen.

Proses analisis faktor pada indikator ketiga menunjukkan angka *Kaiser Meyer Olkin* (KMO) 0,786 dengan probabilitas uji Bartlett (0,000). Dengan dasar bahwa angka KMO dan Bartlett sudah di atas 0,50 ($0.786 > 0,50$) dan probabilitas jauh di bawah 0,05 ($0,000 < 0,05$) dapat disimpulkan bahwa 12 butir pada indikator/ variabel taat dalam

mengerjakan tugas-tugas pelajaran ini sudah memenuhi syarat untuk dianalisis faktor dengan terlebih dahulu mengeluarkan butir P41 dan P44.

Hasil analisis *Anti Image (Anti Image Correlation)* menunjukkan bahwa tidak ada butir yang nilai korelasinya di bawah 0,5 sehingga tidak di perlukan reduksi butir. Nilai korelasi *Anti Image* secara menyeluruh.

Proses analisis Faktoring (*Total Variance Explained*) menunjukkan bahwa telah terbentuk 4 komponen faktor. Total keempat faktor tersebut telah menjelaskan 71,116% varians faktor dari indikator/variabel taat dalam mengerjakan tugas-tugas pelajaran. Karena angka tersebut sudah melebihi besar dari 50%, maka pembentukan faktor dianggap memadai.

Rotasi komponen (*Rotated Component Matrix^a*) menunjukkan bahwa seluruh butir telah memiliki muatan faktor di atas 0,30 dan sebaran butir tidak cenderung mengelompokkan pada satu faktor saja. Dalam analisis faktor ini dilakukan rotasi sebanyak 2 kali. Rotasi kedua dapat disimpulkan bahwa dari 12 butir yang dianalisis tidak terdapat butir yang gugur (tidak valid). Artinya semua butir dinyatakan valid dan letaknya ada pada semua komponen faktor. Faktor 1 terdapat 4 butir instrumen, faktor 2 terdapat 3 butir instrumen, faktor 3 terdapat 2 butir instrumen dan faktor 4 terdapat 3 butir instrumen.

Proses analisis faktor pada indikator keempat menunjukkan angka *Kaiser Meyer Olkin* (KMO) 0,649 dengan probabilitas uji Bartlett (0,000). Dengan dasar bahwa angka KMO dan Bartlett sudah di atas 0,50 ($0.649 > 0,50$) dan probabilitas jauh di bawah 0,05 ($0,000 < 0,05$) dapat disimpulkan bahwa 16 butir pada indikator/ variabel taat dalam mengerjakan tugas-tugas pelajaran ini sudah memenuhi syarat untuk dianalisis faktor.

Hasil analisis *Anti Image (Anti Image Correlation)* menunjukkan bahwa tidak ada butir yang nilai korelasinya di bawah 0,5 sehingga tidak di perlukan reduksi butir. Nilai korelasi *Anti Image* secara menyeluruh.

Proses analisis Faktoring (*Total Variance Explained*) menunjukkan bahwa telah terbentuk 5 komponen faktor. Total kelima faktor tersebut telah menjelaskan 67,716% varians faktor dari indikator/variabel taat dalam mengerjakan tugas-tugas pelajaran. Karena angka tersebut sudah melebihi besar dari 50%, maka pembentukan faktor dianggap memadai.

Rotasi komponen (*Rotated Component Matrix^a*) menunjukkan bahwa seluruh butir telah memiliki muatan faktor di atas 0,30 dan sebaran butir tidak cenderung mengelompokkan pada satu faktor saja. Dengan demikian analisis faktor ini dapat disimpulkan bahwa dari 16 butir yang dianalisis tidak terdapat butir yang gugur (tidak

valid). Artinya semua butir dinyatakan valid dan letaknya ada pada semua komponen faktor. Faktor 1 terdapat 4 butir instrumen, faktor 2 terdapat 3 butir instrumen, faktor 3 terdapat 3 butir instrumen, faktor 4 terdapat 4 butir instrumen dan faktor 5 terdapat 2 butir instrumen

Hasil dari analisis faktor pada indikator pertama, kedua, ketiga dan keempat ini akan di uji reliabilitasnya dan diketahui bahwa koefisien reliabilitas instrumen nilai kedisiplinan belajar di atas 0,7 ($> 0,7$). Dengan demikian, instrumen pada setiap indikator ini dapat dikatakan memiliki keterandalan dan dapat digunakan untuk mengukur tingkat kedisiplinan belajar siswa pada pembelajaran Fisika SMA Negeri 2 Halmahera Utara. Hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan, disajikan pada tabel berikut:

Tabel Ringkas uji reliabilitas dari analisis faktor pada instrumen nilai kedisiplinan belajar

| Nama indikator | Koefisien reliabilitas |
|----------------|------------------------|
| I | 0,902 |
| II | 0,879 |
| III | 0,851 |
| IV | 0,764 |

Semua proses analisis data telah dilaksanakan pada penelitian ini sehingga akhirnya diperoleh seperangkat instrumen nilai kedisiplinan belajar siswa pada pembelajaran fisika SMA yang valid secara empiris maupun secara konstruksinya. Banyaknya instrument final nilai kedisiplinan belajar ini terdiri 59 butir, yaitu indikator 1 sebanyak 14 butir, indikator 2 sebanyak 17 butir, indikator 3 sebanyak 12 butir dan indikator 4 sebanyak 16 butir.

Tahap Desiminasi dilakukan pada kelas yang berbeda dari kelas yang digunakan di uji coba I dan uji coba II. Kelas yang dipakai untuk desiminasi adalah kelas X MIA IV SMA Negeri 2 Halmahera Utara Tahun 2019/2020 sebanyak 33 peserta didik. Dari hasil analisis empiris diketahui bahwa rerata/ mean skor hasil pengukuran nilai kedisiplinan belajar adalah 201.55. Mean ini berada pada rentang skor $191.75 < x \leq 236$ untuk kategori Sangat Tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kecenderungan siswa SMA Negeri 2 Halmahera Utara kelas X Tahun 2019/2020 berada dalam kategori Sangat Tinggi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Saran umum.

Pengembangan instrument nilai kedisiplinan belajar siswa pada pembelajaran Fisika perlu melibatkan para ahli Bahasa dan Pendidikan Fisika tingkat SMA dan juga subjek coba (peserta didik) dari sekolah lain.

b. Saran Penggunaan

Jika dipergunakan dengan baik, seperangkat instrumen ini bisa mengukur tingkat kedisiplinan belajar siswa pada pembelajaran Fisika yang sebenarnya, dengan meminimalisir adanya kesalahan pengukuran. Untuk itu perlu diperhatikan yaitu angket hendaknya diberikan kepada siswa dalam situasi kelas, dalam pengawasan dan dalam waktu yang telah ditetapkan.

c. Saran Pengembangan.

Kepada peneliti lain, hendaknya dapat menindak lanjuti hasil penelitian ini dengan terus mengembangkan variabel dan instrumen evaluasi ini, untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- W. Kenneth, 2005. *Good Kids Bad Behaviour*. Jakarta: PT Prestasi Pustakarya.
- Ahmad Rohani. HM dan Abu Ahmadi. H., 1991. *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Tu'u, T., 2004. *Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta : Gramedia
- Bell-Gredler, 1986. *Pengertian Belajar*. Dalam Winataputra S. Putra. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Hlm. 5. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Saifuddin Azwar, 1995. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Elmubarak, Zaim, 2008. *Membumikan Pendidikan Nilai*. Bandung: Alfabeta
- Arikunto, Suharsimi, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kerlinger, 1973. <https://nunuynurjanah.wordpress.com/2011/11/29/makalah-pengembangan-instrumen-penelitian/>
- Tim Sisjian, 1978. *Bahan Penataran Pengujian Pendidikan*. Jakarta: Pusbangsijian. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/12PENGANTAR%20TEORI%20KLASIK.pdf>
- Gable, R. K., 1986. *Instrument Development in the Affective Domain*. Boston: Kluwer Nijhoff Publishing http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian_Kana%20Hidayati.%20M.Pd.Pengembangan%20Instrumen.pdf
- Nana Syodih Sukmadinata. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.