

## **PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN AFEKTIF UNTUK MENGUKUR SIKAP SISWA TERHADAP NILAI ATAU NORMA YANG BERHUBUNGAN DENGAN MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA**

<sup>1</sup>Marliza, <sup>2</sup>Yusrizal, <sup>3</sup>Abdullah

<sup>1,3</sup>Pascasarjana Pendidikan Biologi Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

<sup>2</sup>Pascasarjana Pendidikan IPA Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

Email: marliza\_bio\_s2@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian afektif untuk mengukur sikap siswa terhadap nilai atau norma yang berhubungan dengan materi keanekaragaman hayati Indonesia. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Maret 2015. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Hasil penelitian, dari 60 butir instrumen afektif skala *likert* modifikasi yang dirancang dan divalidasi oleh 3 orang dosen ahli diperoleh 44 butir instrumen yang dapat di uji coba. Selanjutnya 44 butir instrumen yang telah diuji coba kepada 272 responden, didapat 12 butir instrumen yang tidak valid dengan koefisien korelasi 0,3. Reliabilitas diperoleh 0,868 dikategorikan sangat baik. Setelah diuji coba selanjutnya 32 butir instrumen diberikan kepada 100 responden untuk mengukur sikap siswa dan diperoleh rata-rata sikap siswa sebesar 103.97 yaitu berada pada kategori sikap positif. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kualitas butir instrumen afektif skala sikap skala *likert* yang dikembangkan telah valid dan reliabel, sehingga dapat memenuhi kriteria sebagai alat evaluasi sikap yang baik.

**Kata Kunci:** Pengembangan Instrumen Penilaian Afektif, Skala Likert, Keanekaragaman Hayati

### **ABSTRACT**

The aim of this research is to develop an instrument for affective assessment to measure students' attitude on norms and values in the concept of Indonesian's biological diversity. A developmental research was conducted from February to March 2015. The results showed that from 60 items of affective instruments of modified likert scale which was designed by the researcher and then validated by 3 experts' lecturers, It was found that there were 44 triable instruments. From 44 items that have been tried out to 272 respondents, there were only 12 invalid items with the coefficient of correlation was 0.3. The reliability of the item was 0.868 which was categorized as good. After the next trial, 32 items of instrument were tried out to 100 respondents to measure students' attitudes. It was found that the average of students' attitude was 103.97 which was considered as having positive attitudes. It can be concluded that the quality of developed-likert scale item instrument for assessing affective domain has been valid and reliable. It has fulfilled the criteria of a good tool to assess attitude domain.

**Keywords:** Development, Affective Evaluation Instrumen, Likert Scale, Biological Diversity

### **PENDAHULUAN**

**P**enilaian merupakan bagian dari kegiatan evaluasi yang sangat penting dalam suatu pelaksanaan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar). Menurut Arikunto (2011) "menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk". Pengukuran, penilaian, dan evaluasi sangat erat hubungannya satu sama lain [1].

Pengukuran merupakan kegiatan awal dari proses penilaian. Ahmann dan Glock (1981)

menyatakan bahwa pengukuran pendidikan adalah proses yang mencoba untuk mendapatkan representasi diukur dari sejauh mana siswa mencerminkan suatu sifat [2].

Menurut Gay (1980) "evaluasi adalah suatu proses mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis"[3]. Evaluasi tidak identik dengan tes hasil belajar, melainkan memiliki cakupan yang sangat luas karena prinsip dasar evaluasi adalah suatu proses menilai terhadap

sesuatu yang diawali dengan kegiatan pengumpulan data yang sistematis [4].

Kurikulum 2013 diberlakukan mulai tahun ajaran 2013/2014. Kemendikbud (2013) menyatakan bahwa salah satu karakteristik kurikulum 2013 adalah mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik [5].

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 103 Tahun 2014 yang menyatakan bahwa Kurikulum 2013 menggunakan modus pembelajaran langsung (*direct instructional*) dan tidak langsung (*indirect instructional*). Pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan menggunakan pengetahuan peserta didik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar. Sedangkan pembelajaran tidak langsung berkenaan dengan pengembangan nilai dan sikap yang terkandung dalam KI-1 dan KI-2. Pengembangan nilai dan sikap sebagai proses pengembangan moral dan perilaku, dilakukan oleh seluruh mata pelajaran dan dalam setiap kegiatan yang terjadi di kelas, sekolah, dan masyarakat [6].

Penilaian hasil belajar idealnya dapat mengungkap semua aspek domain pembelajaran, yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Sebab siswa yang memiliki kemampuan kognitif baik saat diuji dengan *paper-and-pencil test* belum tentu ia dapat menerapkan dengan baik pengetahuannya dalam mengatasi permasalahan kehidupan sehari-hari [7].

## METODE PENELITIAN

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum merancang butir-butir instrumen perlu merumuskan kisi-kisi instrumen. Sebanyak 60 butir pernyataan skala sikap *likert* modifikasi dengan skala sikap SS (Sangat setuju), S (Setuju), TS (Tidak setuju), STS (Sangat tidak setuju) yang dikembangkan dari 14 indikator terdiri dari 30 butir pernyataan positif dan 30 butir pernyataan negatif dilakukan validasi isi oleh tiga dosen ahli dan telah mengalami revisi menjadi 44 butir instrumen.

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan Penelitian dan pengembangan memiliki beberapa tahap yang dimodifikasi dari Borg & Gall (1989) yaitu : *studi pendahuluan, merancang instrumen afektif, mengembangkan model instrumen afektif, menerapkan instrumen afektif*. Penelitian ini berlangsung pada bulan Februari sampai dengan Maret 2015.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MAN Rukoh Banda Aceh terdiri dari kelas X, kelas XI, kelas XII yang berjumlah sebanyak 460 siswa. Sampel diambil sebanyak 272 siswa untuk menguji coba instrumen. Sedangkan untuk implementasi instrumen peneliti mengambil responden secara acak sebanyak 100 orang siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan uji coba dan penerapan instrumen afektif skala *likert* yang telah divalidasi.

### Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16.0. Pengujian instrumen dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas. Analisis validitas dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *alpha cronbach*.

#### a. Validitas item

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

#### b. Reliabilitas item

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Sebanyak 44 butir pernyataan yang valid diuji coba kepada 272 siswa secara acak yang terdiri dari kelas X, kelas XI, dan kelas XII. Hasil uji coba dihitung validitas dan reliabilitas dengan menggunakan program SPSS versi 16.0 Windows, Sehingga diperoleh instrumen penilaian afektif yang baku.

Hasil uji coba untuk uji validitas diperoleh 32 butir pernyataan yang valid dari 44 butir pernyataan. Butir pernyataan yang disusun

mencakup indikator yang telah dirumuskan yaitu memerhatikan masalah perburuan liar sebanyak 4 butir, memerhatikan masalah banjir sebanyak 1 butir, memerhatikan masalah sampah sebanyak 7 butir, memerhatikan masalah pencemaran dan polusi sebanyak 3 butir, memerhatikan masalah pemanasan global sebanyak 1 butir, memiliki tanggung jawab terhadap pemanfaatan keanekaragaman hayati sebanyak 3 butir, menghemat penggunaan air sebanyak 2 butir, mengurangi penggunaan energi secara berlebihan sebanyak 2 butir, menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati sebanyak 9 butir. Butir pernyataan yang valid dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Butir Pernyataan yang Valid

| <b>Indikator</b>                               | <b>Butir Pernyataan</b>  |
|--|--|
| 1. Memerhatikan masalah perburuan liar.        | <p>Saya akan ikut bersama teman yang akan berburu burung di hutan.</p> <p>Jika memancing saya akan mengambil semua ikan yang saya dapat meskipun ada ikan yang bunting dan masih kecil.</p> <p>Industri tekstil boleh mengambil kulit/bulu binatang untuk dijadikan bahan baku pembuatan pakaian, tas, dan sepatu.</p> <p>Penangkapan ikan berlebihan tidak mengganggu keanekaragaman hayati laut karena ikan di laut sangat banyak.</p>   |
| 2. Memerhatikan masalah banjir.                | <p>Saya berusaha menjaga lingkungan agar tidak terjadi banjir karena banjir dapat merusak keanekaragaman hayati.</p>   |
| 3. Memerhatikan masalah sampah.                | <p>Saya membiasakan diri membuang sampah pada tempatnya untuk menjaga kelestarian keanekaragaman hayati.</p> <p>Jika teman membuang sampah sembarangan maka saya tidak berani melarangnya.</p> <p>Saya akan mengutip sampah yang berceceran di ruang kelas.</p> <p>Memisahkan sampah organik dengan non organik dapat membuang-buang waktu.</p> <p>Saya akan berusaha mendaur ulang sampah menjadi barang yang lebih berguna.</p> <p>Untuk mengurangi jumlah sampah saya akan mengumpulkan sampah yang dapat didaur ulang kembali.</p> <p>Saya akan membuang sampah sembarangan jika tidak terdapat tempat sampah.</p> |
| 4. Memerhatikan masalah pencemaran dan polusi. | <p>Limbah pabrik boleh dibuang ke sungai dan tidak merusak keanekaragaman hayati.</p> <p>Menurut saya menggunakan sabun cuci dengan banyak busa tidak mencemari lingkungan dan merusak keanekaragaman hayati.</p> <p>Saya memilih menggunakan sepeda atau angkutan umum ke sekolah agar mengurangi polusi udara.</p>   |

| <b>Indikator</b>   | <b>Butir Pernyataan</b>   |
|--|---|
| 5. Memerhatikan masalah pemanasan global.                              | Kita harus menggunakan produk-produk yang ramah lingkungan untuk mencegah terjadinya pemanasan global yang dapat mengancam keanekaragaman hayati.   |
| 6. Memiliki tanggung jawab terhadap pemanfaatan keanekaragaman hayati. | <p>Memanfaatkan keanekaragaman hayati yang terdapat di sekitar tidak boleh berlebihan hingga membuat keanekaragaman hayati langka dan punah.</p> <p>Pemanfaatan keanekaragaman hayati haruslah didukung oleh upaya pelestarian.</p> <p>Jika sumberdaya alam dimanfaatkan secara berlebihan maka tidak akan menyebabkan kerusakan keanekaragaman hayati karena bumi ini sangat luas.</p>   |
| 7. Menghemat penggunaan air.   | <p>Menghemat penggunaan air tidak perlu dilakukan jika masih tersedia banyak air.</p> <p>Jika melihat keran air yang tidak ditutup rapat maka saya akan membiarkan saja keran tersebut.</p>   |
| 8. Mengurangi penggunaan energi secara berlebihan.                     | <p>Saya akan mematikan lampu yang tidak diperlukan untuk menghemat energi.</p> <p>Menghemat listrik tidak perlu dilakukan jika mampu membayar tagihannya.</p>   |
| 9. Menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati.                     | <p>Saya ikut menanami pohon di perkarangan rumah sebagai salah satu cara menjaga kelestarian keanekaragaman hayati.</p> <p>Saya akan merawat tanaman di rumah hanya jika diperintahkan oleh orang tua.</p> <p>Saya akan berpartisipasi dalam kerja bakti untuk membersihkan selokan air.</p> <p>Saya akan ikuti kegiatan gotong royong jika di lingkungan saya diadakan gotong royong.</p> <p>Saya tidak akan ikut berpartisipasi dalam kegiatan gotong-royong jika teman saya tidak ikut.</p> <p>Merawat dan menjaga lingkungan hidup merupakan salah satu upaya pelestarian keanekaragaman hayati.</p> <p>Melestarikan keanekaragaman hayati hanya merupakan tugas instansi tertentu.</p> <p>Dengan melestarikan keanekaragaman hayati berarti sudah melindungi keanekaragaman hayati.</p> <p>Kita harus menyayangi tumbuhan dan hewan yang ada di sekitar.</p> |

Terdapat 12 butir pernyataan yang tidak valid, hal ini dikarenakan koefisien korelasi dibawah 0,3 sesuai dengan Sugiyono (2013) menyatakan "bila koefisien korelasi sama dengan 0,3 atau lebih (paling kecil 0,3) maka butir instrumen dinyatakan valid". Instrumen yang tidak valid terdapat pada indikator memerhatikan masalah penebangan liar yang terdiri dari 1 butir pernyataan. Selain itu beberapa butir pernyataan pada indikator lainnya juga terdapat yang tidak valid, seperti pada

indikator memerhatikan masalah perburuan liar terdapat 3 butir yang tidak valid, pada indikator memerhatikan masalah banjir terdapat 1 butir yang tidak valid, memerhatikan masalah sampah terdapat 3 butir yang tidak valid, memerhatikan masalah pencemaran dan polusi terdapat 2 butir yang tidak valid, menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati terdapat 2 butir yang tidak valid. Butir pernyataan yang tidak valid dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Butir Pernyataan yang Tidak Valid

| Indikator  | Butir Pernyataan  |
|--|---|
| 1. Memerhatikan masalah perburuan liar.            | <p>Saya memilih sepatu yang terbuat dari bahan kulit binatang daripada kulit sintesis</p> <p>Saya tidak akan menangkap burung yang bersarang di perkarangan rumah saya, karena dapat membuat burung tersebut menjadi langka.</p> <p>Seorang kolektor dapat mengoleksi gading gajah.</p>   |
| 2. Memerhatikan masalah penebangan liar.           | <p>Jika melihat/mengetahui terjadinya penebangan liar maka saya akan melaporkan pihak yang berwajib.</p>  |
| 3. Memerhatikan masalah banjir.                    | <p>Banjir dapat merusak keanekaragaman hayati sehingga masalah banjir harus diatasi bersama.</p>  |
| 4. Memerhatikan masalah sampah.                    | <p>Membuang sampah ditumpukan sampah pinggir jalan tidak mencemari lingkungan dan merusak keanekaragaman hayati karena akan diangkut oleh dinas kebersihan.</p> <p>Jika masih ada sampah yang tercecer di ruang kelas, saya akan menyuruh petugas piket untuk membersihkannya</p> <p>Jika di ruang kelas tidak terdapat tempat sampah maka saya akan berusaha untuk menyediakannya.</p> |
| 5. Memerhatikan masalah pencemaran dan polusi.     | <p>Jika kita menggunakan pestisida maka dapat menyebabkan polusi lingkungan dan merusak keanekaragaman hayati.</p> <p>Menggunakan pupuk organik/kompos kurang efisien.</p>  |
| 6. Menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati. | <p>Menjaga kebersihan lingkungan merupakan tanggung jawab setiap individu.</p> <p>Saya ikut menanami pohon di perkarangan rumah sebagai salah satu cara menjaga kelestarian keanekaragaman hayati.</p>  |

Dengan demikian terdapat 32 butir instrumen yang memiliki validitas konstruk yang sangat baik. Reliabilitas tes dianalisis menggunakan rumus *Alpha* ( ) dari *Cronbach*. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 16.0 Windows dan diperoleh koefisien sebesar 0,868. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan menurut

Mardhapi (2012) koefisien sebesar 0,868 dikategorikan sangat baik [8]. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa instrumen penilaian afektif untuk mengukur sikap siswa yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki reliabilitas yang sangat baik. Perolehan koefisien reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Koefisien Reliabilitas

| Case Processing Summary                                       |                       |     |       |
|---|-----------------------|-----|-------|
|   |                       | N   | %     |
| Cases   | Valid                 | 271 | 99,6  |
|   | Excluded <sup>a</sup> | 1   | ,4    |
|   | Total                 | 272 | 100,0 |
| a. Listwise deletion based on all variables in the procedure. |                       |     |       |
| Reliability Statistics  |                       |     |       |
| Cronbach's Alpha  | N of Items            |     |       |
| ,868  | 32                    |     |       |

Instrumen yang telah baku kemudian diimplementasikan kepada 100 responden untuk mengukur sikap siswa terhadap nilai atau norma yang berhubungan dengan keanekaragaman

hayati Indonesia. Data dari 100 responden ditabulasikan. Selanjutnya data dimasukkan ke dalam program *SPSS 16.0* sebagai berikut :

Tabel 4 Statistik Item Pernyataan

|    |                | Statistics |        |        |        |        |        |
|----|----------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|    |                | P1         | P2     | P3     | P4     | P5     | P6     |
| N  | Valid          | 100        | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |
|    | Missing        | 0          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|    | Mean           | 3.2600     | 3.2400 | 2.9600 | 3.1400 | 3.6600 | 3.6400 |
|    | Median         | 3.0000     | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 4.0000 | 4.0000 |
|    | Mode           | 3.00       | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 4.00   | 4.00   |
|    | Std. Deviation | .62957     | .55268 | .76436 | .63596 | .51679 | .50292 |
|    | Minimum        | 1.00       | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 2.00   | 2.00   |
|    | Maximum        | 4.00       | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   |
|    | Sum            | 326.00     | 324.00 | 296.00 | 314.00 | 366.00 | 364.00 |
|    | Percentiles    | 25         | 3.0000 | 3.0000 | 2.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
| 50 |                | 3.0000     | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 4.0000 | 4.0000 |
| 75 |                | 4.0000     | 4.0000 | 3.7500 | 4.0000 | 4.0000 | 4.0000 |

Statistics

|             |                | P7     | P8     | P9     | P10    | P11    | P12    |
|-------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| N           | Valid          | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |
|             | Missing        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|             | Mean           | 3.1300 | 3.0800 | 3.2200 | 3.2300 | 3.1300 | 3.1700 |
|             | Median         | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | Mode           | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   |
|             | Std. Deviation | .63014 | .54458 | .69019 | .56595 | .50562 | .66750 |
|             | Minimum        | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 2.00   | 2.00   | 1.00   |
|             | Maximum        | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   |
|             | Sum            | 313.00 | 308.00 | 322.00 | 323.00 | 313.00 | 317.00 |
| Percentiles | 25             | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | 50             | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | 75             | 3.7500 | 3.0000 | 4.0000 | 4.0000 | 3.0000 | 4.0000 |

Statistics

|             |                | P13    | P14    | P15    | P16    | P17    | P18    |
|-------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| N           | Valid          | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |
|             | Missing        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|             | Mean           | 3.5100 | 3.0300 | 3.1600 | 3.5600 | 3.0900 | 3.4800 |
|             | Median         | 4.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 4.0000 | 3.0000 | 3.5000 |
|             | Mode           | 4.00   | 3.00   | 3.00   | 4.00   | 3.00   | 4.00   |
|             | Std. Deviation | .64346 | .71711 | .72083 | .49889 | .86568 | .54086 |
|             | Minimum        | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 3.00   | 1.00   | 2.00   |
|             | Maximum        | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   |
|             | Sum            | 351.00 | 303.00 | 316.00 | 356.00 | 309.00 | 348.00 |
| Percentiles | 25             | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | 50             | 4.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 4.0000 | 3.0000 | 3.5000 |
|             | 75             | 4.0000 | 3.0000 | 4.0000 | 4.0000 | 4.0000 | 4.0000 |

Statistics

|             |                | P19    | P20    | P21    | P22    | P23    | P24    |
|-------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| N           | Valid          | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |
|             | Missing        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|             | Mean           | 3.1700 | 3.1800 | 3.4200 | 3.4100 | 3.2200 | 3.3600 |
|             | Median         | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | Mode           | 3.00   | 3.00   | 4.00   | 4.00   | 3.00   | 3.00   |
|             | Std. Deviation | .76614 | .65721 | .65412 | .68306 | .71887 | .52262 |
|             | Minimum        | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 2.00   |
|             | Maximum        | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   |
|             | Sum            | 317.00 | 318.00 | 342.00 | 341.00 | 322.00 | 336.00 |
| Percentiles | 25             | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | 50             | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | 75             | 4.0000 | 4.0000 | 4.0000 | 4.0000 | 4.0000 | 4.0000 |

Statistics

|             |                | P25    | P26    | P27    | P28    | P29    | P30    |
|-------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| N           | Valid          | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |
|             | Missing        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|             | Mean           | 2.7100 | 3.1600 | 3.1100 | 3.1600 | 3.4500 | 2.8800 |
|             | Median         | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | Mode           | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   |
|             | Std. Deviation | .74257 | .56354 | .49021 | .56354 | .51981 | .76910 |
|             | Minimum        | 1.00   | 1.00   | 2.00   | 1.00   | 2.00   | 1.00   |
|             | Maximum        | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   | 4.00   |
|             | Sum            | 271.00 | 316.00 | 311.00 | 316.00 | 345.00 | 288.00 |
| Percentiles | 25             | 2.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | 50             | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
|             | 75             | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 4.0000 | 3.0000 |

Statistics

|             |                | P31    | P32    | TOTAL P33           |
|-------------|----------------|--------|--------|---------------------|
| N           | Valid          | 100    | 100    | 100                 |
|             | Missing        | 0      | 0      | 0                   |
|             | Mean           | 3.3600 | 3.6900 | 103.9700            |
|             | Median         | 3.0000 | 4.0000 | 104.0000            |
|             | Mode           | 3.00   | 4.00   | 104.00 <sup>a</sup> |
|             | Std. Deviation | .55994 | .50642 | 8.34418             |
|             | Minimum        | 2.00   | 2.00   | 86.00               |
|             | Maximum        | 4.00   | 4.00   | 125.00              |
|             | Sum            | 336.00 | 369.00 | 10397.00            |
| Percentiles | 25             | 3.0000 | 3.0000 | 97.2500             |
|             | 50             | 3.0000 | 4.0000 | 104.0000            |
|             | 75             | 4.0000 | 4.0000 | 109.0000            |

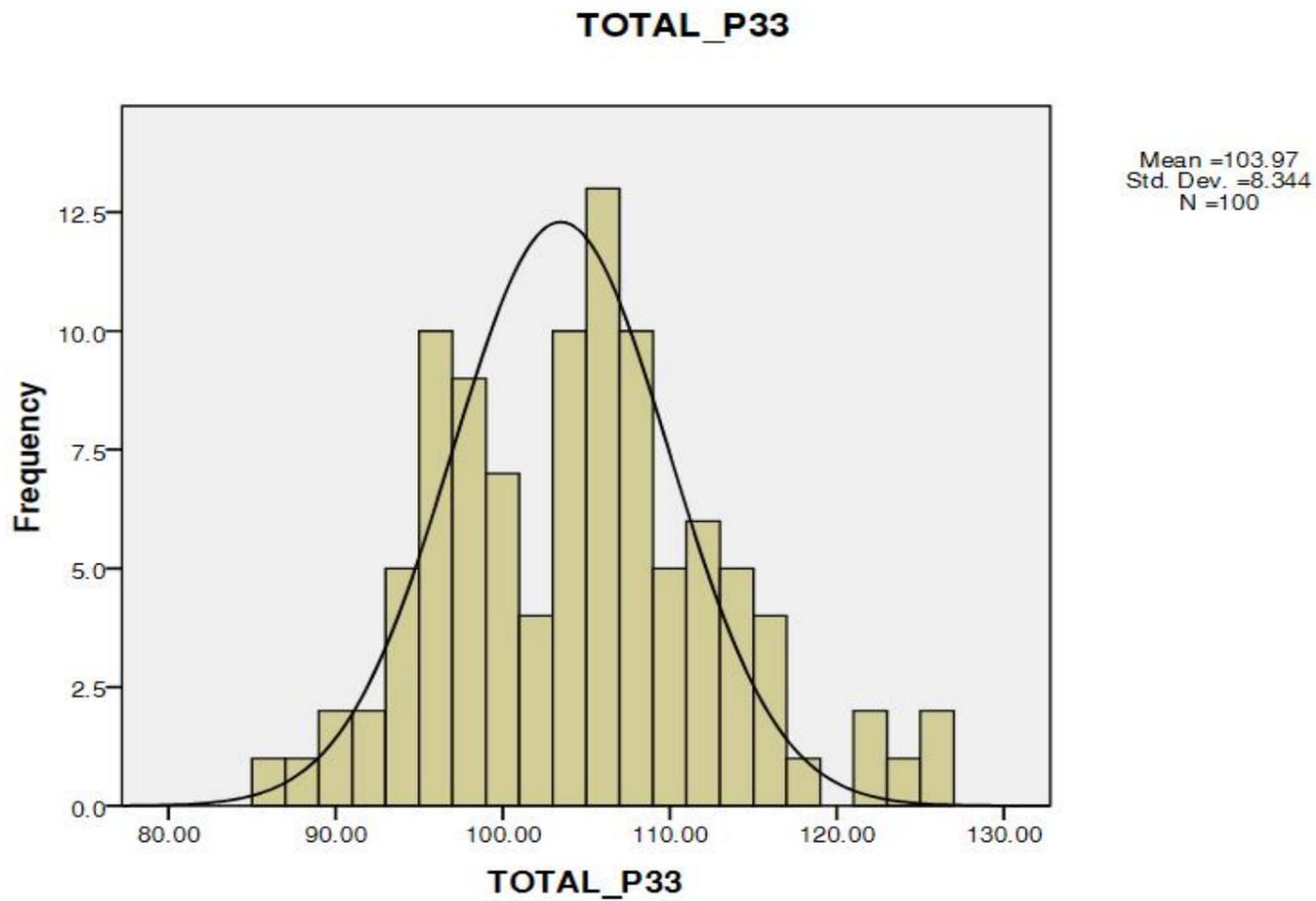
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat nilai data dari nilai rata-rata (*Standar Deviation*), rata-rata (*Mean*), nilai tengah (*Median*), data *Mean* untuk setiap butir instrumen diperoleh paling sering muncul (*Mode*), dan penyebaran 3.03-3.69. Namun pada tiga butir instrumen

yaitu butir 25, 30, dan butir 3 diperoleh *Mean* Frekuensi keseluruhan instrumen dapat dilihat sebesar 2.71, 2.88 dan 2.96. Frekuensi instrumen pada Tabel 5 dan Gambar 1 berikut ini : data disajikan dalam tabel dan histogram

Tabel 5 Frekuensi Total Item Pernyataan

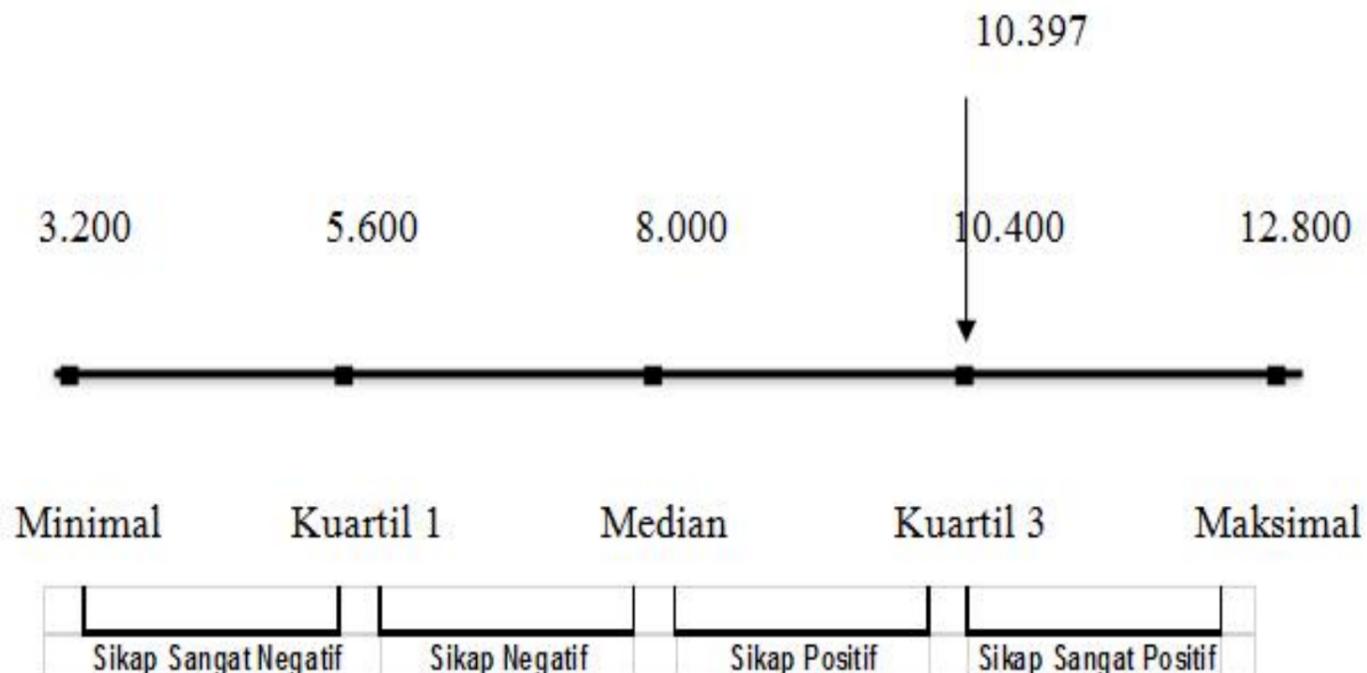
| TOTAL_P33 |        |           |         |               |                    |
|-----------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|           |        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid     | 86.00  | 1         | 1.0     | 1.0           | 1.0                |
|           | 88.00  | 1         | 1.0     | 1.0           | 2.0                |
|           | 89.00  | 1         | 1.0     | 1.0           | 3.0                |
|           | 90.00  | 1         | 1.0     | 1.0           | 4.0                |
|           | 91.00  | 2         | 2.0     | 2.0           | 6.0                |
|           | 93.00  | 4         | 4.0     | 4.0           | 10.0               |
|           | 94.00  | 1         | 1.0     | 1.0           | 11.0               |
|           | 95.00  | 5         | 5.0     | 5.0           | 16.0               |
|           | 96.00  | 5         | 5.0     | 5.0           | 21.0               |
|           | 97.00  | 4         | 4.0     | 4.0           | 25.0               |
|           | 98.00  | 5         | 5.0     | 5.0           | 30.0               |
|           | 99.00  | 5         | 5.0     | 5.0           | 35.0               |
|           | 100.00 | 2         | 2.0     | 2.0           | 37.0               |
|           | 101.00 | 2         | 2.0     | 2.0           | 39.0               |
|           | 102.00 | 2         | 2.0     | 2.0           | 41.0               |
|           | 104.00 | 8         | 8.0     | 8.0           | 51.0               |
|           | 105.00 | 8         | 8.0     | 8.0           | 59.0               |
|           | 106.00 | 5         | 5.0     | 5.0           | 64.0               |
|           | 107.00 | 5         | 5.0     | 5.0           | 69.0               |
|           | 108.00 | 5         | 5.0     | 5.0           | 74.0               |
|           | 109.00 | 2         | 2.0     | 2.0           | 76.0               |
|           | 110.00 | 3         | 3.0     | 3.0           | 79.0               |
|           | 111.00 | 4         | 4.0     | 4.0           | 83.0               |
|           | 112.00 | 2         | 2.0     | 2.0           | 85.0               |
|           | 113.00 | 3         | 3.0     | 3.0           | 88.0               |
|           | 114.00 | 2         | 2.0     | 2.0           | 90.0               |
|           | 115.00 | 3         | 3.0     | 3.0           | 93.0               |
|           | 116.00 | 1         | 1.0     | 1.0           | 94.0               |
|           | 117.00 | 1         | 1.0     | 1.0           | 95.0               |
|           | 122.00 | 2         | 2.0     | 2.0           | 97.0               |
| Valid     | 124.00 | 1         | 1.0     | 1.0           | 98.0               |
|           | 125.00 | 2         | 2.0     | 2.0           | 100.0              |
|           | Total  | 100       | 100.0   | 100.0         |                    |



Gambar 1. Histogram Total Item Pernyataan

Dari data diatas diperoleh Mean (nilai rata-rata) sebesar 103.97 (berada pada kategori sikap positif). Dimana skor maksimal adalah 12800 (kategori sikap sangat positif) dan skor minimal

adalah 3200 (Kategori sikap sangat negatif) maka dapat digambarkan pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Kategori Perolehan Sikap Siswa

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas butir/item pernyataan sikap skala *likert* yang dikembangkan telah valid dan

reliabel sehingga dapat memenuhi kriteria sebagai alat evaluasi sikap yang baik. Instrumen yang dihasilkan telah dapat mengukur sikap siswa terhadap nilai atau norma yang berhubungan dengan materi keanekaragaman hayati Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [2] Ahmann & Glock. 1981. *Evaluating Student Progress Principles of tests and Measurements*. sixth edition. Boston: Allyn and Bacon.
- [3] Gay, R.L. 1980. *Educational Evaluation and Measurement*. London : A Bell & Howell Company.
- [4] Qomari, R. 2008. Pengembangan Instrumen Evaluasi Domain Afektif. *INSANIA*, Vol. 13 No. 1 : 87-109.
- [5] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 69. 2013. Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. Jakarta : Menteri Pendidikan Nasional.
- [6] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 103. 2014. Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta : Menteri Pendidikan Nasional.
- [7] Haryono, A. 2009. Authentic Assessment dan Pembelajaran Inovatif dalam Pengembangan Kemampuan Siswa. *JPE*, 2(1).
- [8] Mardapi, D. 2012. *Pengukuran Penilaian*. Yogyakarta: Nuha Medika.