

**KAJIAN PEMAHAMAN KONSEP, SIKAP DAN PARTISIPASI SISWA  
TERHADAP PENGELOLAAN LINGKUNGAN PADA SEKOLAH  
SAHABAT ALAM PALANGKA RAYA**

Ella Yuliana<sup>1</sup>, I Nyoman Sudyana<sup>2</sup>, Tri Prajawahyudo<sup>2</sup>, Betrixia Barbara<sup>2</sup>, Vera  
Amelia<sup>2</sup>, Johanna Maria Rotinsulu<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan  
Lingkungan

**ABSTRAK**

Peningkatan kebutuhan manusia mendorong eksplorasi sumber daya alam yang berdampak pada kerusakan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemahaman konsep, sikap, dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan di Sekolah Sahabat Alam. Metode yang digunakan adalah deskriptif dan korelatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, tes, dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa terhadap pengelolaan lingkungan berada pada kategori baik, sikap siswa berada pada kategori cukup dengan persentase 60,67%, dan partisipasi siswa tergolong tinggi dengan persentase 82,25%. Terdapat hubungan positif antara pemahaman konsep, sikap, dan partisipasi siswa terhadap pengelolaan lingkungan dengan nilai korelasi (*R*) sebesar 0,872 dan kontribusi sebesar 76,03%.

**Kata Kunci:** Partisipasi siswa, Pemahaman konsep, Sikap

**Abstract:**

The increasing human needs have led to the exploitation of natural resources, resulting in environmental degradation. This study aims to determine the relationship between students' conceptual understanding, attitudes, and participation in environmental management at Sahabat Alam School. The research employed descriptive and correlational methods, with data collected through observation, interviews, tests, and questionnaires. The results show that students' conceptual understanding of environmental management is in the good category, their attitudes are in the fair category with a percentage of 60.67%, and their participation is high at 82.25%. A positive relationship was found between conceptual understanding, attitudes, and participation in environmental management, with a correlation coefficient ( $R$ ) of 0.872 and a contribution value ( $R^2$ ) of 76.03%.

Keywords: Attitude, Conceptual understanding, Student participation

## PENDAHULUAN

Peningkatan kebutuhan manusia telah menyebabkan eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan dan berdampak pada kerusakan lingkungan, seperti kebakaran hutan di Kalimantan, pencemaran sungai, penurunan kualitas air bersih, serta berkurangnya keanekaragaman hayati. Untuk mengatasi permasalahan ini, pemerintah berupaya melalui program pendidikan lingkungan hidup, salah satunya program *Adiwiyata*. Program ini merupakan hasil kerja sama antara Departemen Pendidikan Nasional dan Kementerian Lingkungan Hidup sejak tahun 1996, yang bertujuan menanamkan nilai peduli lingkungan melalui integrasi pendidikan kependudukan dan lingkungan hidup ke dalam kurikulum sekolah.

Pendidikan lingkungan hidup berperan penting dalam menumbuhkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran peserta didik agar memiliki sikap bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan. Penanaman nilai-nilai lingkungan sejak usia dini menjadi kunci dalam membentuk perilaku yang arif terhadap alam. Sekolah Sahabat Alam Palangka Raya menjadi salah satu sekolah yang menerapkan nilai-nilai peduli lingkungan melalui berbagai kegiatan, seperti penanaman pohon, pengelolaan sampah, hemat air, penggunaan kertas bekas, serta kegiatan luar ruang seperti *camping* dan *tracking* yang menanamkan kecintaan terhadap alam secara langsung.

Namun, masih ditemukan perilaku siswa yang belum sepenuhnya mencerminkan kepedulian terhadap lingkungan, seperti kurangnya pemilahan sampah dan kebiasaan membuang sampah sembarangan. Hal ini mendorong perlunya penelitian untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep, sikap, dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan di Sekolah Menengah Pertama Sahabat Alam Palangka Raya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep, sikap, dan partisipasi siswa terhadap pengelolaan lingkungan serta hubungan di antara ketiganya. Secara teoritis, hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya wawasan dan literatur mengenai pendidikan lingkungan hidup. Secara praktis, penelitian ini bermanfaat bagi siswa dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang pengelolaan lingkungan, dan bagi peneliti sebagai referensi bagi kajian lanjutan yang relevan.

#### **METODE PENELITIAN**

Penentuan tempat penelitian dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa SMP Sahabat Alam merupakan satu-satunya SMP yang proses belajar mengajarnya di alam. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan November 2024. Penelitian ini merupakan penelitian survei dan *ex facto research*, dengan metode deskriptif dan korelatif, metode deskriptif meneliti status kelompok manusia, suatu obyek dalam masyarakat dalam hal ini siswa di sekolah, berhubungan dengan tata cara yang berlaku, situasi tertentu, termasuk hubungan antar pandangan, sikap, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh dari suatu fenomena pada masa sekarang.

Populasi penelitian ini merupakan sampel penelitian, yakni seluruh siswa SMP Sahabat Alam Palangka Raya karena jumlah populasi sedikit maka semua populasi dijadikan sampel dalam penelitian ini (non probabilitas sampling). Dengan rincian seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Populasi penelitian menurut kelas SMP Sahabat Alam

No	Nama Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1	Kelas VII	9	5	14

2	Kelas VIII	4	6	10
3	Kelas XI	3	4	7
	Jumlah	16	15	31

### Metode analisis Data

Untuk menjawab tujuan penelitian pertama mengenai pemahaman konsep pengetahuan lingkungan siswa, digunakan konversi total skor tes menjadi persentase pemahaman dengan rumus berikut:

$$\text{Skor Pemahaman konsep Siswa} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Untuk menilai kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa, digunakan skala lima menurut Suherman dan Kusumah (1990:272) dengan kategori sangat baik hingga sangat kurang (tabel 2).

Tabel 2. Kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa

Presentase skor total siswa	Kategori kemampuan siswa
90% ≤ A ≤ 100%	A (Sangat Baik)
75% ≤ B < 90%	B (Baik)
55% ≤ C < 75%	C (Cukup)
40% ≤ D < 55%	D (Kurang)
0% ≤ E < 40%	E (Sangat Kurang)

Sebelum digunakan dalam penelitian, soal harus diuji validitasnya untuk memastikan instrumen memiliki tingkat keabsahan yang tinggi. Uji validitas dilakukan pada instrumen variabel pemahaman konsep siswa tentang pengelolaan lingkungan sekolah dengan menilai daya pembeda, tingkat kesukaran, dan reliabilitas. Untuk menilai validitas isi digunakan rumus **Aiken's V** sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$

Keterangan :

V = Validitas Isi

S = r - lo

n = banyak ahli

lo = Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

c = Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 4)

r = Angka yang diberikan oleh seorang ahli

Saifudin Anwar, 2012: 113 menyatakan bahwa kategori angka penilaian validitas isi sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori angka penilaian validitas isi

Angka Penilaian (Rating)	Kategori
1	Tidak Relevan
2	Kurang Relevan
3	Relevan
4	Sangat Relevan

Indeks kesukaran bilangan Menunjukkan mudah atau sukaranya suatu soal. Besar indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,00. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 Menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar sedangkan indeks 1,00 Menunjukkan bahwa soal terlalu mudah. Menurut Suharsimi (2013: 223) Indeks kesukaran (P) soal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks bias tingkat kesukaran

B = Banyaknya subjek yang menjawab soal dengan benar

JS = Banyaknya subjek yang ikut mengerjakan tes

Suharsimi (2013: 210), klasifikasi indeks kesukaran:



Tabel 4 Indeks Kesukaran dan Klasifikasi

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
0,00 – 0,30	Soal sukar
0,31-0,70	Soal sedang
0,71-1,00	Soal mudah

Soal yang memiliki kriteria baik adalah soal dengan kadar tidak terlalu mudah dan tidak terlalu susah atau dalam kriteria sedang. Hasil taraf kesukaran diperoleh 12 butir soal mudah, 14 butir soal sedang, dan 4 butir soal sukar.

#### **Uji Daya Beda**

Menurut Suharsimi (2013: 226) untuk menentukan daya pembeda digunakan rumus :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D = Daya Pembeda

$J_A$  = Banyaknya peserta kelas atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelas bawah

$B_A$  = Banyaknya peserta kelas atas yang menjawab soal dengan benar

$B_B$  = Banyaknya peserta kelas bawah yang menjawab soal dengan benar

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas menjawab benar

$P_B$  = Proporsi peserta kelas bawah yang menjawab benar

Arikunto (2013:218) menyebutkan klasifikasi daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 5. Klasifikasi daya pembeda

D	Keterangan
0,00 – 0,20	Jelek

0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Baik sekali
Negatif	Semua tidak baik

Soal yang baik memiliki daya beda tinggi antara kelompok siswa berkemampuan atas dan bawah. Hasil uji menunjukkan 1 soal berkriteria sangat baik, 13 baik, 11 cukup, dan 5 kurang baik. Reliabilitas menunjukkan konsistensi hasil tes; semakin tinggi reliabilitas, semakin terpercaya hasilnya. Perhitungan reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan rumus Kuder-Richardson (K-R 12) (Arikunto, 2013:117) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{M(k-M)}{k.Vt^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas tes

k = Banyaknya butir soal

M = Skor rata-rata

$Vt^2$  = Varians Soal

Kemudian untuk mengubah skor menjadi nilai persentase yaitu dengan cara:

$$\text{Skor siswa} = \frac{\text{Jumlah skor tiap siswa}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 6. Kriteria sikap berdasarkan nilai persentase

Rentang Nilai (%)	Kategori sikap
25-50	Kurang
51-75	Cukup
76-100	Baik

(diadaptasi dari Arikunto, 2007)

Kemudian untuk memperoleh reliabilitas instrumen sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah berupa angket, peneliti menggunakan rumus Alpha dari Cronbach sebagai yang dikemukakan oleh Arikunto (2003) berikut :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir soal

$\sigma_t^2$  = varians total

Kemudian untuk mengubah skor menjadi nilai persentase yaitu dengan cara menghitung menggunakan rumus Bungin, 2010 sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = persentase

$F$  = frekuensi dari setiap jawaban yang dipilih

$N$  = jumlah

100% = konstanta

Untuk menghitung rata-rata persentase dari nilai partisipasi, maka dapat menggunakan rumus dari Nana (2012) yaitu :

$$P = \frac{\Sigma x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Persentase partisipasi siswa

$\Sigma x$  = Jumlah keseluruhan nilai siswa yang berpartisipasi

$N$  = Jumlah butir pernyataan.

Selanjutnya presentase yang diperoleh diterjemahkan kedalam kategori sebagai berikut:

Tabel 7. Kriteria partisipasi dengan 25 butir pernyataan

berdasarkan nilai persentase

Persentase	Kategori
0 – 1%	Tidak ada
2% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Kurang dari setengahnya
50%	setengahnya
51% - 75%	Lebih dari setengahnya
76% - 99%	Sebagian besar
100%	seluruhnya

Kemudian untuk memperoleh reliabilitas instrumen partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah berupa angket, peneliti menggunakan rumus Alpha dari Cronbach sebagai yang dikemukakan oleh Arikunto (2003) berikut :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir soal

$\sigma_t^2$  = varians total

Untuk menjawab tujuan keempat, yaitu tentang hubungan antara pemahaman konsep, sikap, dan partisipasi terhadap pengelolaan lingkungan menggunakan SPSS 26 dengan uji sebagai berikut:

### **Uji Linearitas**

$$F = \frac{(\eta^2 - r^2)(N - k)}{(1 - \eta^2)(k - 2)}$$

Keterangan :

$\eta$  = Koefisien ratio (eta)

r = Koefisien korelasi

N = Jumlah sampel

K = Jumlah kolom atau jumlah kelompok skor X

### **Analisis Korelasi Product Moment**

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

Keterangan:

R<sub>xy</sub> = korelasi antara X dan Y

X = jumlah skor variabel X

Y = jumlah skor variabel Y

n = banyaknya sampel/responden

Hasil perhitungan yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5% dengan kriteria pengujian yaitu: Jika  $r_h \geq r_t$ , maka hipotesis diterima, dan sebaliknya jika  $r_h \leq r_t$ , maka hipotesis ditolak. Sedangkan untuk menguji signifikansi harga koefisien korelasi, yaitu untuk menyatakan keberartian suatu koefisien dapat diterima atau tidak, maka digunakan rumus sebagai berikut (Riduan, 2000):

$$t_h = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t<sub>h</sub> = nilai t (signifikan koefisien korelasi)

r = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

## Analisis Regresi

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Supranto, 1984):

$$R_{y,x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan :

$R_{y12}$  = koefisien korelasi ganda

$r_{y1}$  = koefisien korelasi antara  $X_1$  dan Y

$r_{y2}$  = koefisien korelasi antara  $X_2$  dan Y

$r_{y3}$  = koefisien korelasi antara  $X_3$  dan Y

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pemahaman Konsep Pengetahuan Lingkungan Siswa Terhadap Pengelolaan Lingkungan

Sekolah Sahabat Alam menekankan pembelajaran berbasis lingkungan untuk menumbuhkan kecintaan dan kepedulian siswa terhadap kelestarian alam. Penelitian ini bertujuan mengetahui pemahaman konsep siswa tentang pengelolaan lingkungan, yakni pengetahuan mereka mengenai pelestarian dan pemanfaatan lingkungan secara teoritis. Dengan memahami tingkat pemahaman siswa, sekolah dapat lebih mudah mengarahkan mereka dalam penerapan konsep pengelolaan lingkungan. Melalui pendekatan pembelajaran kontekstual, siswa tidak hanya mempelajari teori tetapi juga terlibat langsung dalam kegiatan praktis pelestarian lingkungan. Hasil pemahaman konsep siswa terhadap pengelolaan lingkungan ditunjukkan pada gambar 1.



*Sumber : Diolah dari data primer (2024)*

Gambar 1. Grafik tingkat pemahaman konsep siswa terhadap pengelolaan lingkungan.

Data menunjukkan bahwa pengetahuan siswa terhadap pengelolaan berada pada kategori baik. Sebanyak 2 orang siswa atau 6,4% memiliki tingkat pengetahuan pada kategori sangat baik dengan persentase skor 90%-100%, sebanyak 23 orang siswa atau 74,1% memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori baik dengan persentase nilai 75%-90%, 3 orang siswa atau 9,65 memiliki pemahaman konsep pada kategori cukup dengan persentase skor 40%-55%, sebanyak 3 orang siswa atau 9,6% memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori sangat kurang dengan persentase skor 0-40%. Ada beberapa faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa dalam pengelolaan lingkungan yaitu sebagai berikut:

-Faktor internal pemahaman konsep siswa dalam pengelolaan lingkungan

Motivasi belajar yang tinggi dapat meningkatkan pemahaman konsep pengelolaan lingkungan karena mendorong siswa untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang relevan. Selain itu, pengalaman

belajar yang berkaitan langsung dengan pengelolaan lingkungan juga memperkuat pemahaman konsep siswa. Faktor internal lain yang berpengaruh adalah keterampilan berpikir kritis, yang membantu siswa menganalisis dan memecahkan masalah lingkungan secara logis dan ilmiah. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah cenderung memiliki pemahaman konsep yang lemah, sebagaimana terlihat dari hasil penelitian bahwa siswa yang kurang memperhatikan saat pembelajaran memperoleh nilai pemahaman konsep yang rendah.

-Faktor eksternal pemahaman konsep siswa dalam pegelolaan lingkungan

Kurikulum dan metode pembelajaran yang inovatif dan interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman konsep siswa dalam pengelolaan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di Sekolah Sahabat Alam memiliki pemahaman konsep yang baik, menandakan kurikulum dan metode pembelajaran yang diterapkan sudah efektif. Guru dan orang tua juga berperan penting dalam membentuk kesadaran dan perilaku peduli lingkungan. Guru dapat mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam pembelajaran, menjadi teladan, serta mengadakan kegiatan seperti penanaman pohon dan pembersihan lingkungan. Orang tua berperan dengan mencontohkan perilaku positif dan ikut terlibat dalam kegiatan serupa bersama anak. Faktor internal dan eksternal tersebut berpengaruh besar terhadap hasil pemahaman konsep siswa mengenai pengelolaan lingkungan.

**Sikap Siswa Terhadap Pengelolaan Lingkungan di Sekolah**

Hasil penelitian terhadap sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan disajikan pada tabel 8 berikut:

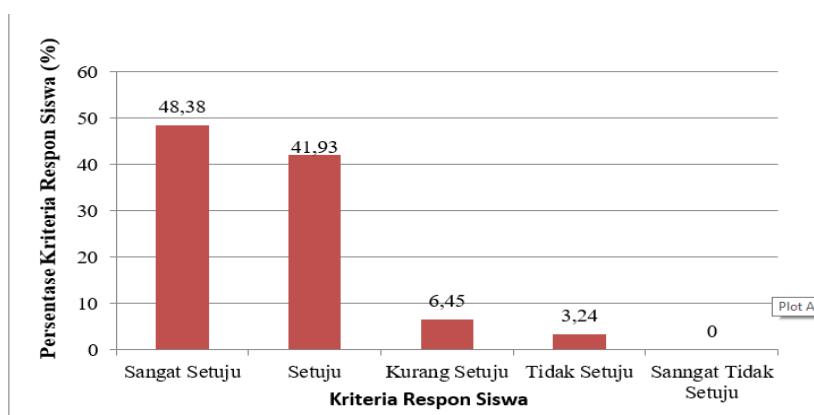
Tabel 8. Sikap Siswa Terhadap Pengelolaan Lingkungan di Sekolah

Aspek	Kategori	Kriteria	Frekuensi	%
Sikap	Kurang	25-50	0	0
	Cukup	51-75	21	60,67
	Baik	76-100	27	39,33

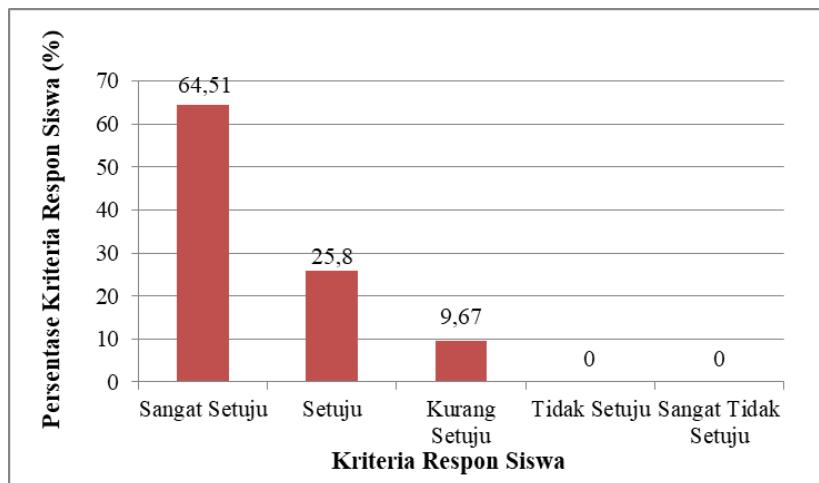
*Sumber: Diolah dari data primer (2024)*

Tabel 8 merupakan hasil analisis sikap siswa terhadap pengelolaan lingkungan di sekolah. Sikap merupakan suatu respon individu terhadap objek tertentu yang kemudian memunculkan perilaku terhadap objek tersebut. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap pengelolaan lingkungan di sekolah pada kategori cukup dengan persentase sebanyak 60,67%. Sikap siswa pada kategori baik hanya sebanyak 39,33%. Berdasarkan hasil tersebut, diperlukan pembimbingan lebih ekstra terhadap siswa sehingga dapat meningkatkan sikap yang lebih peduli terhadap lingkungan.

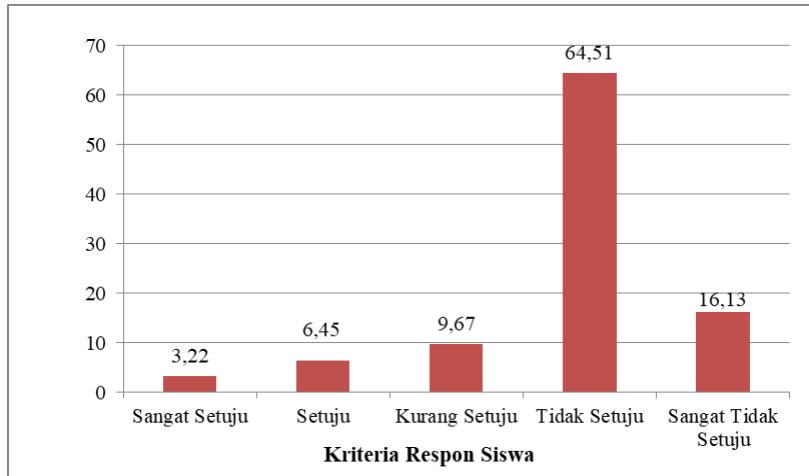
Berikut merupakan respon sikap siswa terhadap pengelolaan lingkungan di sekolah yang peroleh berdasarkan angket yang telah diberikan dan disajikan dalam grafik – grafik seperti pada gambar 2 sampai 26.



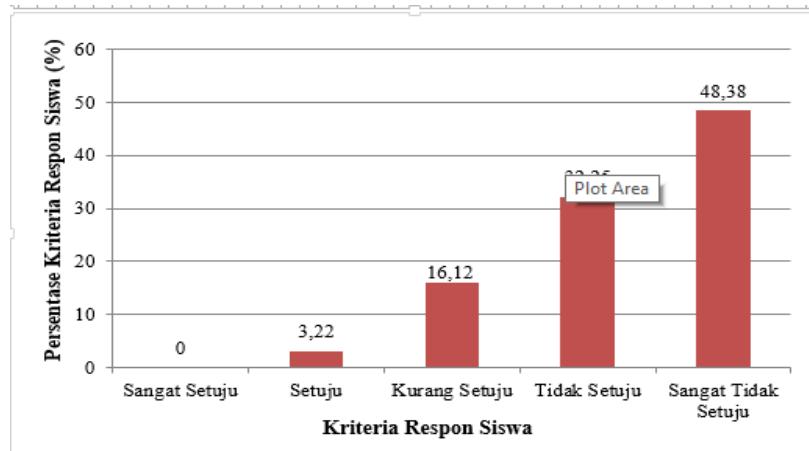
Gambar 2. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan merasa risih melihat sampah yang berserakan di dalam ruangan kelas



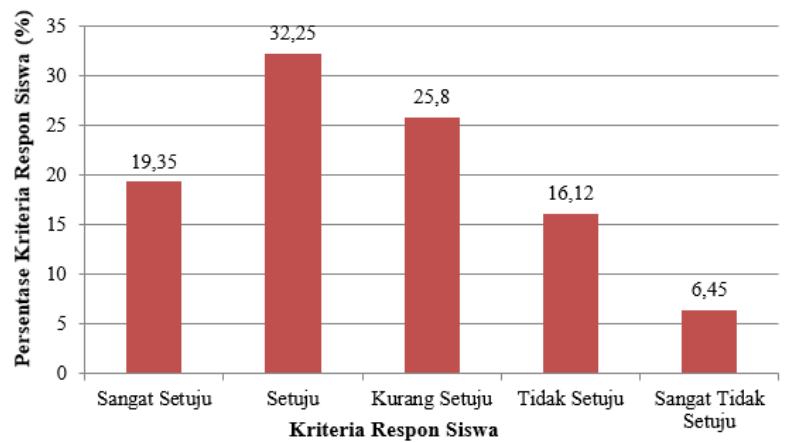
Gambar 3. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan sampah kering dan sampah basah ditempatkan di tempat yang berbeda



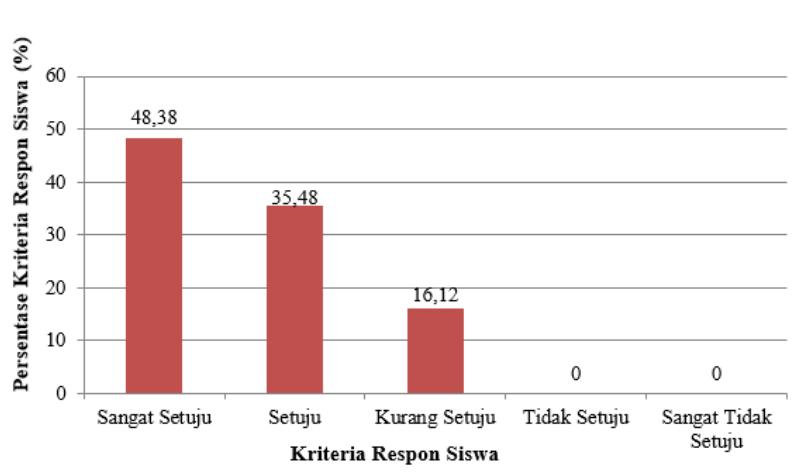
Gambar 4. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan sampah yang berserakan adalah hal yang biasa



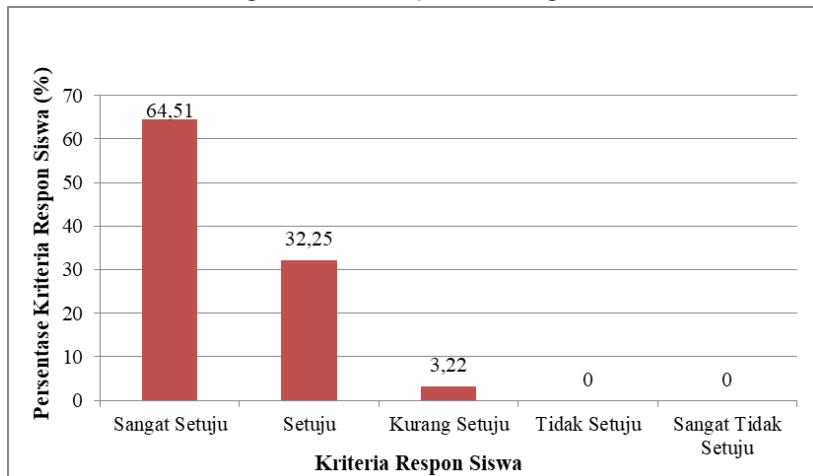
Gambar 5. Persentase respon sikap siswa terhadap pertanyaan ketika tidak ada tempat sampah untuk membuang sampah, saya akan membuang sampah dimana saja.



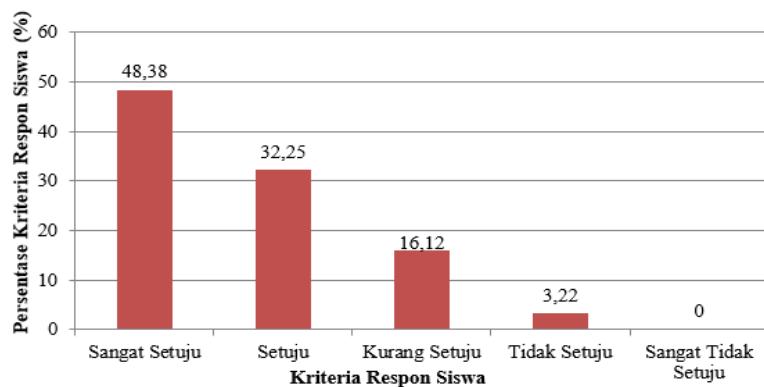
Gambar 6. Persentase respon sikap siswa terhadap pertanyaan jika melihat teman yang membuang sampah sembarangan saya akan menegurnya



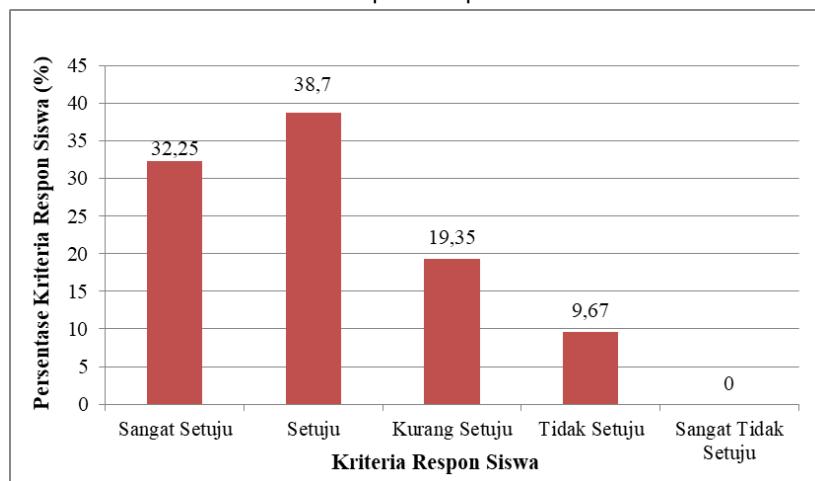
Gambar 7. Persentase respon sikap siswa terhadap pertanyaan saya memisahkan sampah organik dan sampah non organik



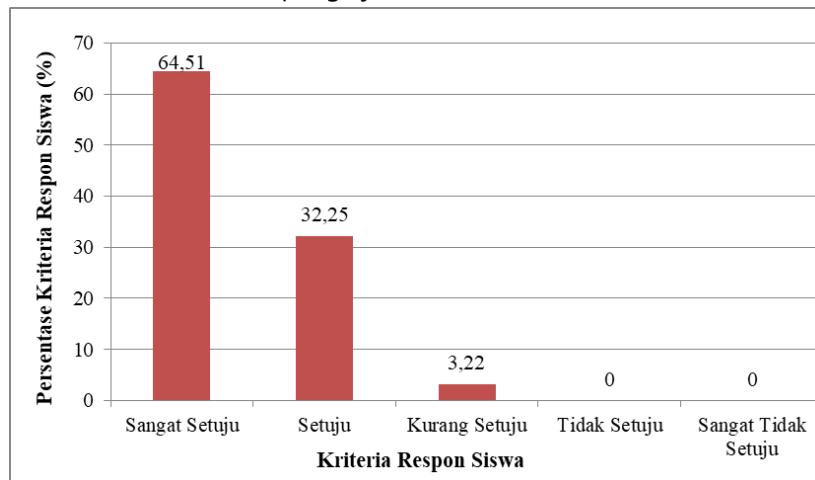
Gambar 8. Persentase respon sikap siswa terhadap pertanyaan saya membersihkan kelas sesuai jadwal cleaning time



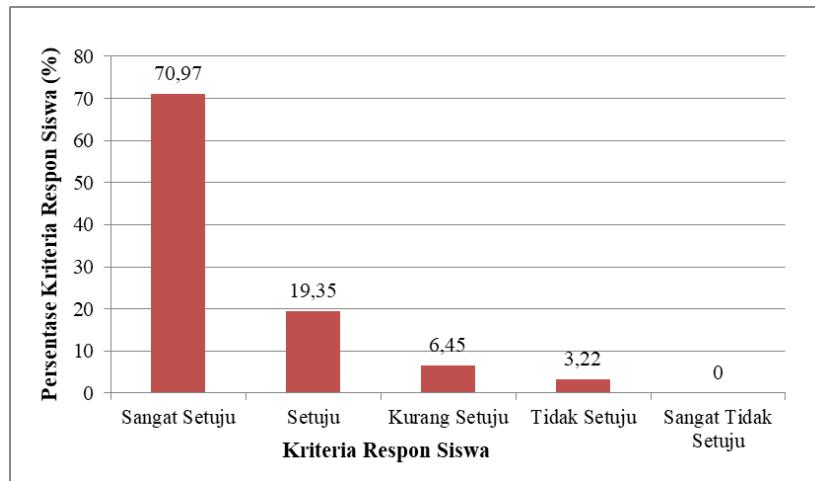
Gambar 9. Persentase respon sikap siswa terhadap pertanyaan saya akan mengambil sampah jika melihat sampah berserakan di lingkungan sekolah dan membuangnya ke tempat sampah



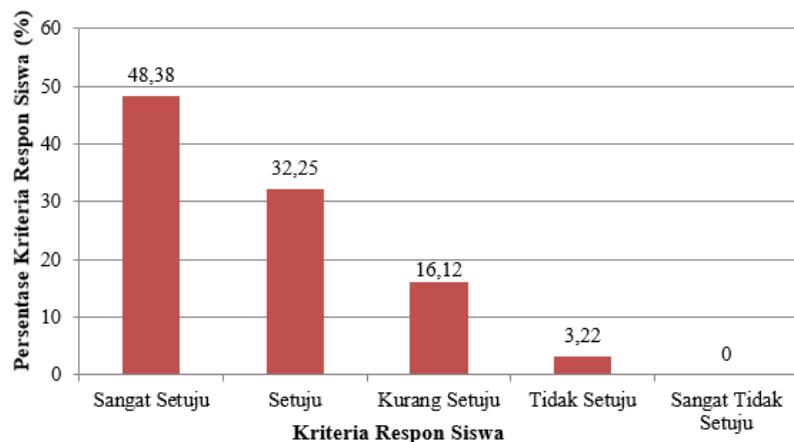
Gambar 10. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan saya membantu proses penghijauan di sekolah



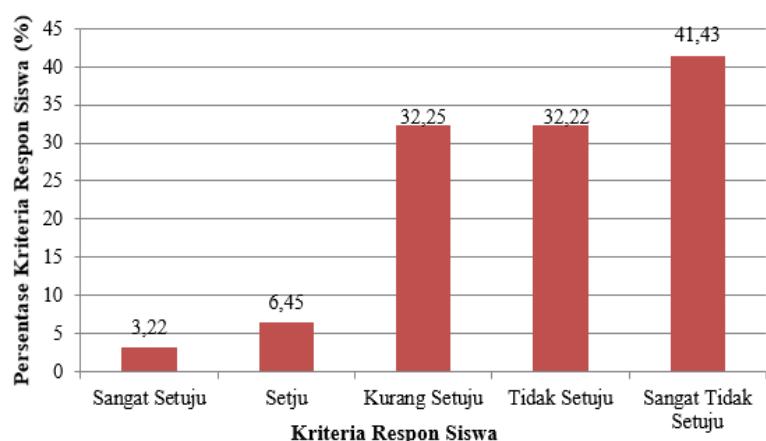
Gambar 11. Persentase respon sikap siswa terhadap pertanyaan saya merawat tanaman yang ada di sekolah



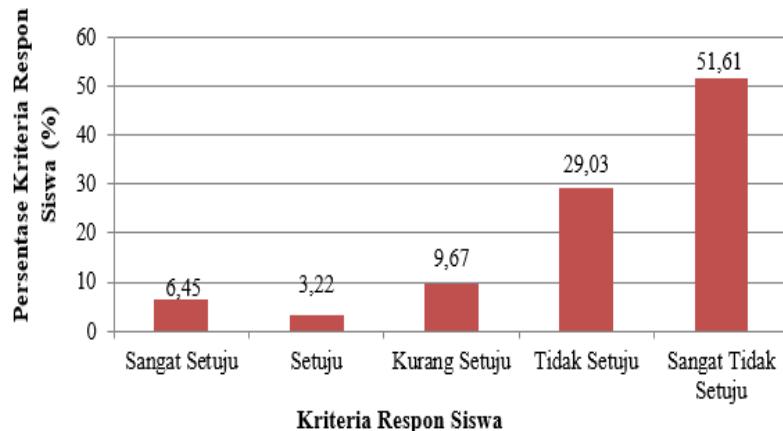
Gambar 12. Persentase sikap siswa terhadap pertanyaan saya mematikan lampu dan alat elektronik lainnya di kelas jika tidak digunakan



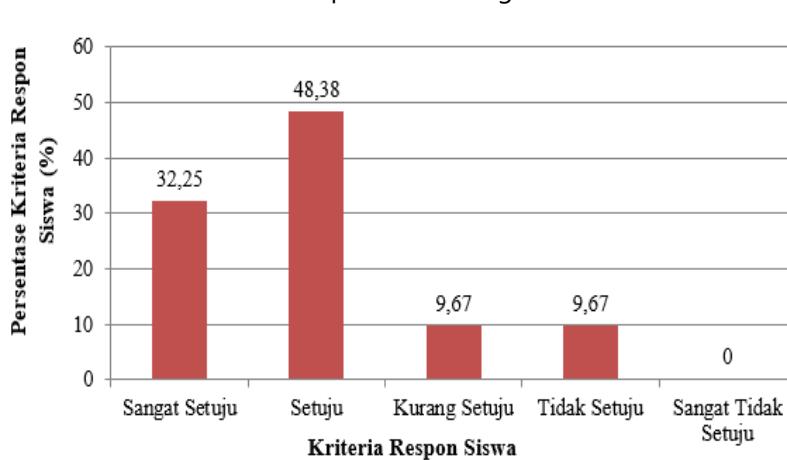
Gambar 13. Persentase respon sikap siswa terhadap pertanyaan saya menghemat menggunakan air untuk keperluan toilet



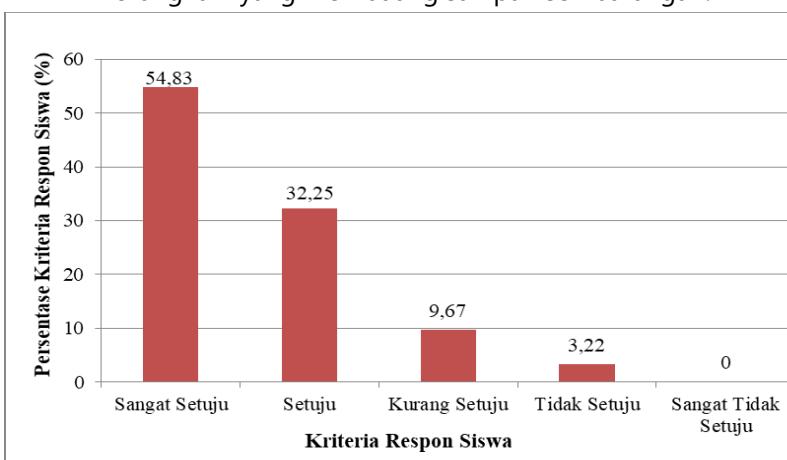
Gambar 14. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan menurut saya sobekan kertas yang berceceran dilantai kelas tidak mempengaruhi keindahan kelas



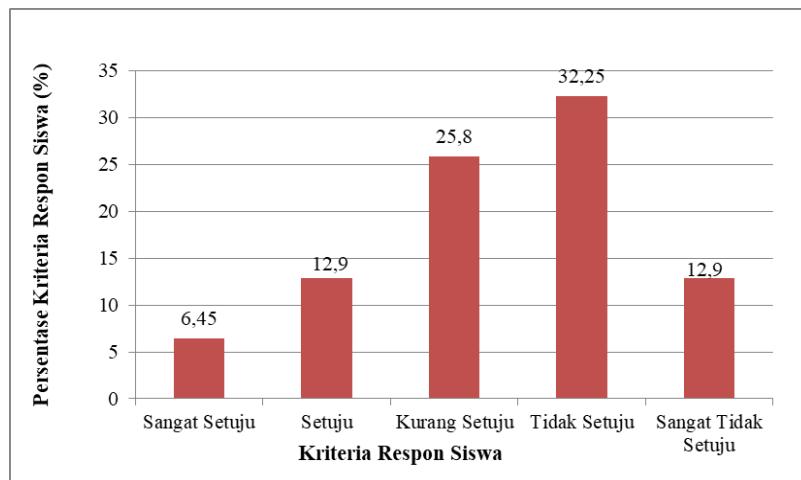
Gambar 15. Persentase respon saya diam saja ketika melihat teman yang membuang sampah sembarangan



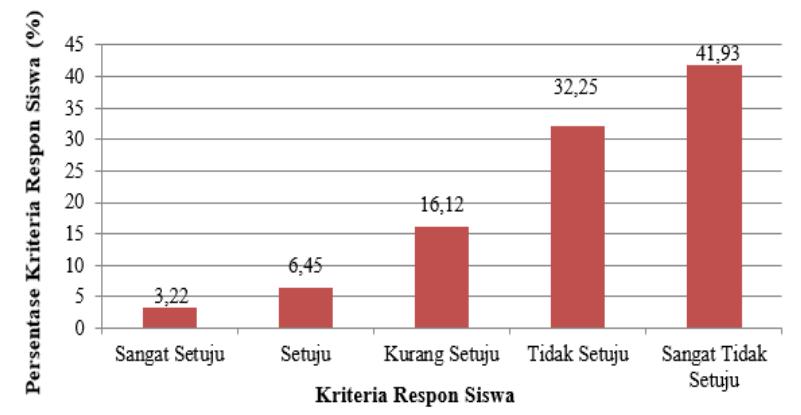
Gambar 16. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan saya tidak meniru tindakan orang lain yang membuang sampah sembarangan.



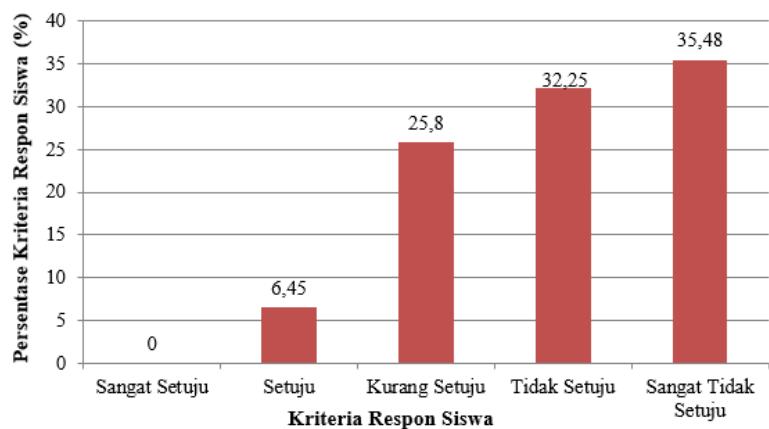
Gambar 17. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan jika sampah yang buang ke tempat sampah jatuh diluar tempat sampah, saya akan mengambil dan memasukannya ke dalam tempat sampah Kembali



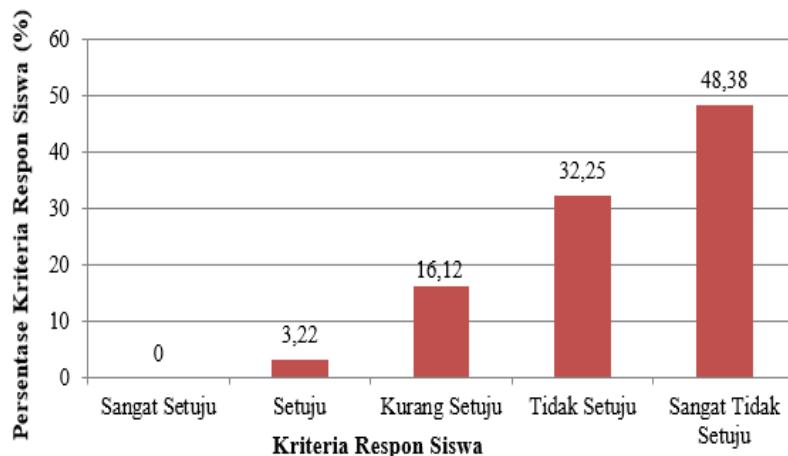
Gambar 18. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan jika sampah yang saya buang ke tempat sampah jatuh di luar tempat sampah, saya akan membiarkannya



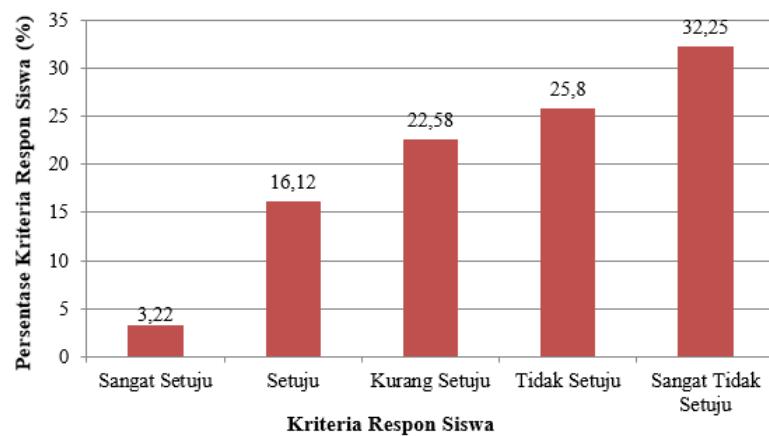
Gambar 19. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan jika melihat teman atau guru yang membuang sampah saya akan menirunya dan ikut membuang sampah sembarangan



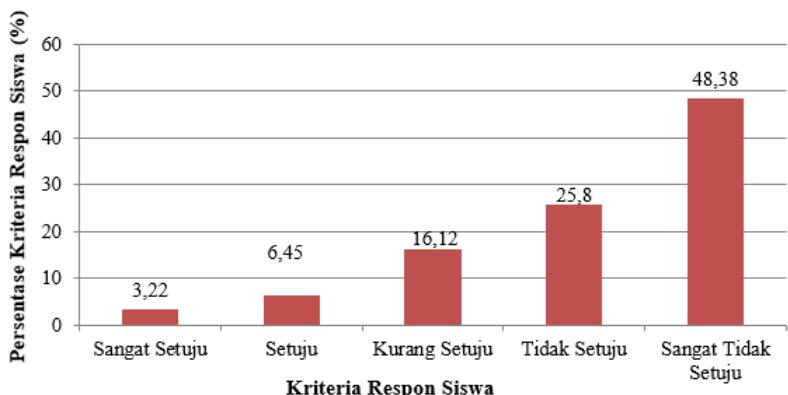
Gambar 20. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan ketika menyapu lantai kelas yang kotor, saya akan membuang kotoran tersebut ke halaman sekolah begitu saja



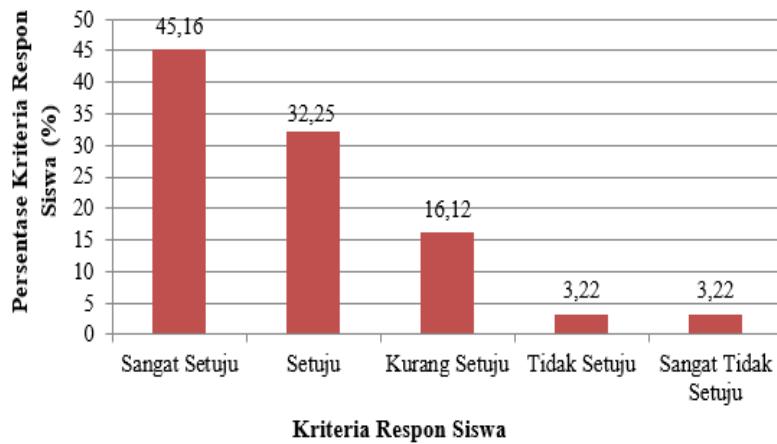
Gambar 21. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan ketika meraut pensil didalam kelas saya boleh membuang sampah rautan pensil ke lantai kelas



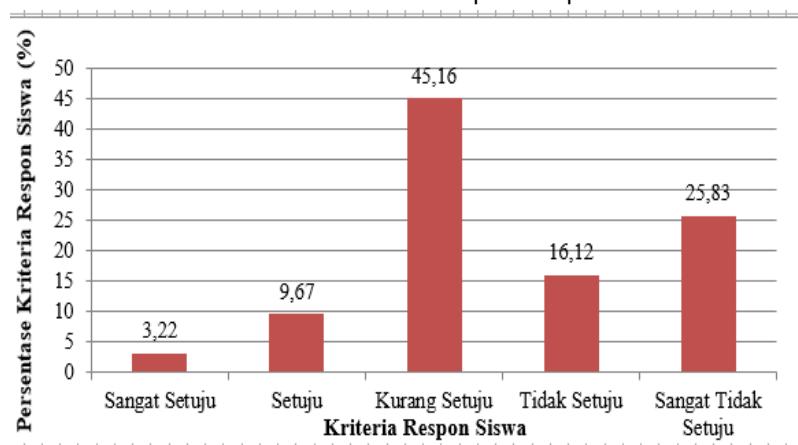
Gambar 22. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan saya merasa biasa saja dengan sampah yang berserakan di sekitar saya



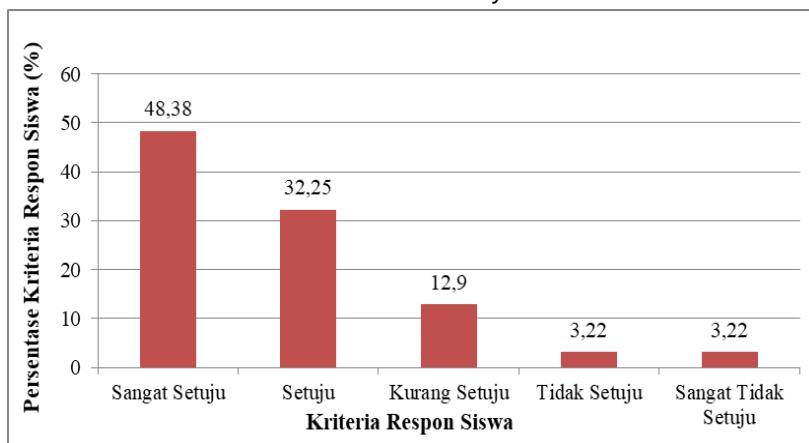
Gambar 23. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan ketika berjalan melewati sampah yang berserakan, saya akan berpura-pura tidak melihat dan membiarkan sampah tersebut tetap berserakan



Gambar 24. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan saya lebih senang menyimpan sampah di saku atau kantong celana dibanding membuang sampah sembarangan ketika tidak menemukan tempat sampah



Gambar 25. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan saya membiarkan sampah yang ada didekat saya



Gambar 26. Persentase respon siswa terhadap pertanyaan saya lebih senang menggunakan tissue daripada sapu tangan

Sikap siswa yang baik terhadap pengelolaan lingkungan dipengaruhi oleh faktor internal, eksternal, sosial, dan lingkungan. Faktor internal mencakup kesadaran, nilai, dan pengalaman positif terhadap lingkungan. Faktor eksternal meliputi pendidikan lingkungan yang efektif, dukungan guru dan orang tua, serta kegiatan lingkungan yang menarik. Faktor sosial mencakup pengaruh teman sebaya dan keterlibatan masyarakat, sedangkan faktor lingkungan berkaitan dengan kualitas serta ketersediaan sumber daya yang memadai.

Sementara itu, sikap siswa yang tergolong cukup disebabkan oleh rendahnya kesadaran, motivasi, dan nilai positif terhadap lingkungan, serta kurangnya pendidikan dan keterlibatan dalam kegiatan lingkungan. Kondisi ini terlihat saat penelitian, di mana tidak semua siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan lingkungan. Pemahaman terhadap faktor-faktor ini penting agar pendidik dan pemangku kepentingan dapat merancang strategi untuk meningkatkan kesadaran, partisipasi, dan sikap peduli lingkungan siswa.

### **Partisipasi Siswa Terhadap Pengelolaan Lingkungan di Sekolah**

Partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan di Sekolah Sahabat Alam menunjukkan hasil positif. Dari 25 butir pertanyaan, rata-rata siswa yang menjawab "ya" sebesar 82,25%, sedangkan yang menjawab "tidak" sebesar 17,75%, menunjukkan partisipasi tergolong sebagian besar. Beberapa hasil penting: *cleaning time* (74,19%), membersihkan meja (70,96%), menanam pohon (61,29%), menyiram tanaman (51,61%), pengolahan sampah (96,77%), pramuka (80,64%), outdoor study (90,32%), kegiatan "*Nature is Calling You*" (93,54%), penggunaan gelas non-plastik (80,64%), buang air di WC (100%), menyiram toilet (93,54%), buang sampah di tempatnya (90,32%), pemilahan sampah (87,09%), mematikan

lampu (93,54%), kipas (100%), menggunakan kertas bekas (50%), mematikan kran air (90,32%), mencabut rumput (80,64%), memungut sampah (90,32%), memakai botol minum (87,09%), piket WC (70,96%), menyimpan sampah di saku (90,32%), dan memakai tempat bekal (80,64%).

Tingginya partisipasi dipengaruhi oleh faktor internal (minat, motivasi, kepercayaan diri, kematangan sosial, dan pengetahuan) serta eksternal (dukungan keluarga, lingkungan sekolah kondusif, guru efektif, dan pembelajaran interaktif). Lingkungan positif dan penggunaan teknologi seperti Kahoot, Flip, dan Google Classroom turut meningkatkan keterlibatan siswa.

Untuk menghitung rata-rata persentase dari nilai partisipasi, maka dapat menggunakan rumus dari Nana (2012) yaitu :

$$\begin{aligned}P &= \frac{\sum x}{N} \times 100\% \\P &= \frac{2.056,34}{25} \times 100\% \\P &= 82,25\%\end{aligned}$$

Kesimpulan: Nilai rata-rata persentase dari 25 butir pernyataan siswa-siswi di Sekolah Sahabat Alam menjawab ya dengan nilai sebesar 82,25%.

Sedangkan untuk mencari nilai rata-rata persentase dari siswa-siswi yang menjawab tidak dari 25 butir pernyataan yang sudah dibagikan oleh peneliti adalah

$$\begin{aligned}P &= \frac{\sum x}{N} \times 100\% \\P &= \frac{443,5}{25} \times 100\% \\P &= 17,75\%\end{aligned}$$

Kesimpulan: Nilai rata-rata persentase dari 25 butir pernyataan siswa-siswi di Sekolah Sahabat Alam menjawab tidak dengan nilai sebesar 17,75%.



## **Hubungan Pemahaman Konsep, Sikap dan Partisipasi siswa terhadap pengelolaan lingkungan**

### **Hipotesis Pertama**

Tabel Korelasi Pemahaman Konsep ( $X_1$ ) dengan sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah (Y).

Tabel 9. Korelasi Pemahaman konsep dengan sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah

		Y	$X_1$
Y	Pearson Correlation	1	,589
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	31	31
$X_1$	Pearson Correlation	,589	1
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	31	31

*Sumber: Data Primer (diolah dengan program SPSS, 2025)*

Dari tabel di atas diketahui besarnya koefisien korelasi antara pemahaman konsep lingkungan dengan sikap siswa terhadap pengelolaan lingkungan sekolah  $r = 0,589$  berarti ada keeratan hubungan antara pemahaman konsep dengan pengelolaan lingkungan sekolah sebesar  $r = 0,589$  pada taraf kepercayaan 0,00 dengan jumlah sampel 31 siswa. Sedangkan uji keberartian koefisien korelasi diperoleh  $t_r \text{ hitung}$  sebesar 14, 156 dimana  $t_r \text{ tabel}$  dengan  $N= 31$  ( $p \leq 0,05$ ) adalah 1,865. Jadi  $t_r \text{ hitung} > t_r \text{ tabel}$ , sehingga  $H_0$  di tolak. Dengan demikian hipotesa pertama diterima, dan terdapat hubungan positif yang signifikan antara pemahaman konsep dan sikap siswa terhadap pengelolaan lingkungan sekolah Sahabat Alam Palangka Raya.

Tabel Analisis Regresi pemahaman konsep ( $X_1$ ) dengan sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah (Y).

Tabel 10. Analisis Regresi pemahaman konsep dengan sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	19,089	,556			,000
X1	,956	,066	,675	14, 156	,000

Sumber: Data Primer (diolah dengan program SPSS, 2025)

Dari tabel dapat diketahui ada pengaruh secara signifikan antara pemahaman konsep lingkungan dengan sikap siswa terhadap pengelolaan lingkungan sekolah pada taraf kepercayaan 0,00% dimana  $t_r \text{ hitung} > t_r \text{ tabel}$  ( $14, 156 > 1,865$ ) dengan kata lain pemahaman konsep berpengaruh terhadap sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan.

Hubungan antara pemahaman konsep (Konsep ( $X_1$ ) dengan sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah ( $Y$ ) dapat dinyatakan dengan persamaan regresi berikut ini:

$$Y = 19,089 + 0,956 X_1$$

Artinya jika pemahaman konsep siswa meningkat, maka sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah juga meningkat. Sebaliknya jika pemahaman konsep siswa menurun, maka partisipasi siswa juga menurun.

### Hipotesis Kedua

Hasil analisis korelasi sikap siswa dengan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah pada tabel 11.

Tabel 11. Analisis korelasi sikap dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan

	Y	$X_2$
Y	Pearson Correlation	1 ,845
	Sig. (2-tailed)	. ,000
N	31	31

X <sub>2</sub>	Pearson Correlation	, 845	1
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	31	31

*Sumber: Data Primer (diolah dengan program SPSS, 2025)*

Dari Tabel diketahui besarnya koefisien korelasi antara pemahaman konsep lingkungan dengan sikap siswa terhadap pengelolaan lingkungan sekolah  $r = 0,845$  berarti ada hubungan yang positif antara pemahaman konsep dengan pengelolaan lingkungan sekolah sebesar  $r = 0,845$  pada taraf kepercayaan 0,00 dengan jumlah sampel 31 siswa. Sedangkan uji keberartian koefisien korelasi diperoleh  $t_{r \text{ hitung}}$  sebesar 23,741 dimana  $t_{r \text{ tabel}}$  dengan  $N= 31$  ( $p \leq 0,05$ ) adalah 1,865. Jadi  $t_{r \text{ hitung}} > t_{r \text{ tabel}}$ , sehingga  $H_0$  di tolak. Dengan demikian hipotesa kedua diterima ini berarti terdapat hubungan positif yang signifikan antara sikap siswa dengan partisipasi terhadap pengelolaan lingkungan sekolah Sahabat Alam Palangka Raya.

Tabel Analisis Regresi sikap siswa ( $X_2$ ) dengan partisipasi dalam pengelolaan lingkungan sekolah (Y) dapat di lihat pada tabel 12.

Tabel 12. Analisis regresi sikap dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	0,763	,556			,000
X <sub>2</sub>	,836	,066	, 842	23,741	,000

*Sumber: Data Primer (diolah dengan program SPSS, 2025)*

Dari tabel dapat diketahui ada pengaruh secara signifikan antara pemahaman konsep lingkungan dengan sikap siswa terhadap pengelolaan lingkungan sekolah pada taraf kepercayaan 0,00% dimana  $t_{r \text{ hitung}} > t_{r \text{ tabel}}$

( $23,741 > 1,865$ ) dengan dengan kata lain pemahaman konsep berpengaruh terhadap sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan.

Hubungan antara pemahaman konsep (Konsep ( $X_1$ ) dengan sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah (Y) dapat dinyatakan dengan persamaan regresi berikut ini:

$$Y = 0,763 + 0,836 X_1$$

Artinya jika sikap siswa cukup baik, maka partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah juga meningkat dan jika sikap siswa kurang, maka partisipasi siswa terhadap pengelolaan juga berkurang.

### Hipotesis Ketiga

Hasil analisis korelasi pemahaman konsep siswa dengan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah pada tabel 13.

Tabel 13. Analisis korelasi pemahaman konsep siswa dengan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan

		Y	$X_3$
Y	Pearson Correlation	1	,891
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	31	31
$X_3$	Pearson Correlation	,891	1
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	31	31

*Sumber: Data Primer (diolah dengan program SPSS, 2025)*

Dari tabel di atas diketahui besarnya koefisien korelasi antara pemahaman konsep lingkungan dengan partisipasi siswa terhadap pengelolaan lingkungan sekolah  $r = 0,891$  berarti ada keeratan hubungan antara pemahaman konsep dengan pengelolaan lingkungan sekolah sebesar  $r = 0,891$  pada taraf kepercayaan 0,00 dengan jumlah sampel 31 siswa. Sedangkan uji keberartian koefisien korelasi diperoleh  $t_{r \text{ hitung}}$  sebesar 22,030 dimana  $t_{r \text{ tabel}}$  dengan  $N= 31$  ( $p \leq 0,05$ ) adalah 1,865. Jadi  $t_{r \text{ hitung}} > t_r$

sehingga  $H_0$  di tolak. Dengan demikian hipotesa ketiga diterima ini berarti terdapat hubungan positif yang signifikan antara pemahaman konsep siswa dengan partisipasi terhadap pengelolaan lingkungan sekolah Sahabat Alam Palangka Raya.

Tabel Analisis Regresi partisipasi siswa ( $X_3$ ) dengan pemahaman konsep dalam pengelolaan lingkungan sekolah (Y) dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Analisis regresi partisipasi siswa dengan pemahaman konsep dalam pengelolaan lingkungan

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	0,763	,556			,000
$X_3$	,836	,066	,842	22,030	,000

Sumber: Data Primer (diolah dengan program SPSS, 2025)

Dari tabel dapat diketahui ada pengaruh secara signifikan antara pemahaman konsep lingkungan dengan sikap siswa terhadap pengelolaan lingkungan sekolah pada taraf kepercayaan 0,00% dimana  $t_r \text{ hitung} > t_r \text{ tabel}$  (22,030 > 1,865) dengan kata lain pemahaman konsep berpengaruh terhadap sikap siswa dalam pengelolaan lingkungan.

Hubungan antara partisipasi siswa ( $X_3$ ) dengan pemahaman konsep dalam pengelolaan lingkungan sekolah (Y) dapat dinyatakan dengan persamaan regresi berikut ini:

$$Y = 0,763 + 0,836 X_3$$

Artinya jika partisipasi siswanya berada pada kategori sebagian besar, maka pemahaman konsep dalam pengelolaan lingkungan sekolah juga meningkat dan sebaliknya.

Tabel korelasi ganda antara pemahaman konsep ( $X_1$ ) dan sikap ( $X_2$ ) dengan partisipasi ( $X_3$ ) dalam pengelolaan lingkungan dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Korelasi ganda antara pemahaman konsep, sikap dan partisipasi dalam pengelolaan lingkungan

Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Std. Error of the Estimate
1	,872	,773	,771		1,42621

*Sumber: Data Primer (diolah dengan program SPSS, 2025)*

Dari sebuah tabel diketahui koefisien korelasi antara pemahaman konsep, sikap dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan sekolah sebesar  $R=0,872$ . Sedangkan uji keberartian nilai  $R$  dengan uji  $F$  garis regresi diperoleh harga  $F_{\text{reg hitung}}$  sebesar 275, 74. Harga  $F_{\text{reg hitung}}$  ini lebih besar dari harga  $F_{\text{tabel}} 5\%$  dengan  $db = \text{lawan } 29$  yaitu sebesar 3,0765. Jadi  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian  $H_0$  diterima, ini berarti terdapat hubungan yang positif antara pemahaman konsep, sikap, dan partisipasi siswa terhadap pengelolaan lingkungan. Karena indeks korelasi ( $R$ ) sebesar 0,872 maka diperoleh  $R^2 = 0,7603$  atau 76,03%. Hal ini sangat berarti hubungan dari pemahaman konsep, sikap dan partisipasi siswa terhadap pengelolaan lingkungan.

Hubungan antara pemahaman konsep, sikap dan partisipasi siswa terhadap pengelolaan lingkungan berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Analisis regresi linear berganda pada korelasi antara pemahaman konsep, sikap dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan

	Unstandardized Coefficients		Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	1,432	1,134			
$X_1$	,0976	,067		1,134	,125
$X_2$	,0872	,064		1,198	,246
$X_3$	,0865	,057		17,543	,000

*Sumber: Data Primer (diolah dengan program SPSS, 2025)*

Dari sebuah tabel dapat diketahui korelasi antara pemahaman konsep ( $X_1$ ), sikap ( $X_2$ ), partisipasi ( $X_3$ ) terhadap pengelolaan lingkungan sekolah ( $Y$ ) dapat dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y = 1,432 + 0,0976 X_1 + 0,872 X_2 + 0,865 X_3$ .

Pada tabel analisis regresi linear berganda pada korelasi antara pemahaman konsep, sikap dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan dimana yang berbeda nyata adalah partisipasi siswa dengan nilai  $0,00 < 0,05$ , sedang pada pemahaman konsep dan sikap tidak berbeda nyata. Hal ini dapat dilihat dari angka signifikansi  $> 0,05$ .

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep siswa Sekolah Sahabat Alam tergolong baik terhadap pengelolaan lingkungan, sikap siswa tergolong cukup dengan rata-rata 60,67%, dan partisipasi siswa berada pada kategori sebagian besar. Terdapat hubungan positif antara pemahaman konsep, sikap, dan partisipasi siswa terhadap pengelolaan lingkungan dengan nilai korelasi  $R = 0,872$  dan  $R^2 = 0,7603$  atau 76,03%. Pembelajaran di sekolah ini perlu dipertahankan dan ditingkatkan melalui peran aktif sekolah dan guru dalam menyediakan bahan ajar yang mendukung peningkatan pemahaman, sikap, serta partisipasi siswa terhadap pengelolaan lingkungan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Allen K. Eileen & Lyn R. Marotz. 2010. Profil Perkembangan Anak. Jakarta: PT. Indeks.
- Anas, S. 2009. Pengantar evaluasi pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Anas, Y. 2009. Managemen Pembelajaran dan Intruksi Pendidikan. Jogja: IRCiSoD.
- Anwar, S. 2012. Pengembangan instrumen pengukuran pendidikan. Bandung: Pustaka Setia.

- Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 1991. Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2003. Prosedur Penelitian, Suatu Praktek. Jakarta: Bina Aksara.
- Arikunto,S. 2007. Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. jakarta: Rineka Aksara.
- Arikunto, S. 2013. Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (Edisi revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Arjana. 2000. Sikap penduduk terhadap penghijauan secara swadaya di kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang Timor. Laporan Penelitian, Universitas Nusa Cendana, Kupang.
- Astuti, F. 2015. Implementasi Program Adiwiyata dalam Pengelolaan Lingkungan Sekolah dan Tingkat Partisipasi Warga Sekolah di SMP Kabupaten Wonosobo Tahun 2015. Edu Geography 2252 – 6684.
- Azwar, S. 2012. Reliabilitas dan validitas (Edisi 4). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bungin, B. 2010. Metodologi Penelitian Kualitatif. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dero. 2014. Kajian tentang hubungan Pengetahuan Lingkungan dan sikap terhadap siswa dalam pemeliharaan lingkungan sekolah menengah pertama di kecamatan Bulik Kabupaten Lamandau. Tesis M.Si. Program Pascasarjana UPR, Palangka Raya.
- Dixon, W. J., & Massey, F. J. 1950. *Introduction to statistical analysis* (2nd ed.). McGraw-Hill
- Hasibuan, M. 1996. Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remadja Karya.
- Istiari, T. 2000. *Perilaku manusia dalam perspektif psikologi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ichwan, F. 2012. Hubungan Pengetahuan Lingkungan terhadap Pembentukan sikap peduli Lingkungan pada siswa SMA kelas

- XI di kabupaten Karanganyar. Skripsi S.Pd. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Jamieson S. 2004. Likert scales: How to (ab)use them. *Medical education*, 38(12): 1217-1218.
- Jihat, M., & Haris, A. 2008. *Pengantar pendidikan karakter*. Pustaka Ilmu.
- Likert RA. 1932. Technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140 pp: 1-55
- Liposvetsky S. 2007. Thurstone Scaling.
- Masri Singarimbun & Sofyan Effendi. 1995. Metode Penelitian Survei, Edisi Revisi, Jakarta: PT. Pustaka LP3ES.
- Meigo. 2009. Studi Partisipasi Siswa SLTA dalam Pengelolaan Lingkungan Sekolah di Kecamatan Bulik Kabupaten Lamandau. TesisM.Si. Program Pascasarjana UPR, Palangka Raya.
- Meinarno, E. A., & Sarwono, S. W. 2009. *Psikologi sosial*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Milfont,Taciano L. and John Duckitt. 2009. The Environmental Attitude Inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*. Amsterdam: Elsevier.
- Mubarak, Wirawan I dan Nursalam Chayatin. 2007. Ilmu Keperawatan Komunitas Konsep dan aplikasi. Jakarta:Salemba Medika Kreasi Wacana
- Nana, S. 2012. Penilaian hasil proses belajar mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Notoatmodjo, S. 2007. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Partanto, P.A dan Barry, M.B.A. 2011. Kamus ilmiah popular. Surabaya: Arloka.
- Riduan. 2000. *Dasar-dasar statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rochajat Harun dan Elvinaro Ardianto. 2011. Komunikasi Pembangunan dan Perubahan Sosial. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Poerwadarminta, W. J. S. 1991. *Kamus umum bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Prajitno, J. 1985. *Pengukuran hasil belajar* (Ed. ke-1). Jakarta: Bina Aksara.
- Prasetyo. 2007. MPKT MODUL 1. Jakarta: Lembaga Penerbitan FEUI.
- Purwanto, N. 1986. Psikologi Pendidikan. Bandung: Remaja Karya.
- Purwanto, N. 1997. Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, N. 2006. Psikologi Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sarwono, S.W & Meinarno, E.A. 2009. Psikologi Sosial. Jakarta: Salemba Humanika.
- Singarimbun, M., & Effendi, S. 1995. *Metode Penelitian Survei* (Edisi revisi). Jakarta: LP3ES.
- Sirajuddin 2008. Pengaruh Karakteristik pribadi, Kompetensi, Sikap Kepemimpinan, dan komunikasi terhadap kepuasan, motivasi dan kinerja karyawan BPR di Sulawesi Selatan. Disertasi Tidak Dipublikasikan. Unhas, Makassar.
- Soemarwoto, O. 2004. *Ekologi, lingkungan hidup dan pembangunan* (Cet. 10). Jakarta: Djambatan.
- Sudijono, A. 2005. Pengantar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E., & Kusumah, Y. S. (1990). Strategi belajar mengajar matematika kontemporer. Bandung: JICA–UPI.
- Supranto, J. 1984. *Metode statistika*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suriasumantri. 2005. Filsafat Ilmu sebuah Pengantar Populer. Jakarta: Sinar Harapan.
- Suryosubroto. 2002. Proses Belajar Mengajar Di Sekolah. Jakarta: Rineka Cipta.

Suryosubroto. 1997. Proses Belajar Mengajar Di Sekolah. Jakarta: Rineka Cipta.