

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di segala bidang yang menyangkut kehidupan manusia. Pembangunan dalam prosesnya tidak terlepas dari penggunaan sumberdaya alam, baik sumberdaya alam yang terbarukan maupun sumberdaya alam tak terbarukan. Seringkali di dalam pemanfaatannya tidak memperhatikan kelestariannya, bahkan cenderung memanfaatkan dengan sebanyak-banyaknya (mengeksplorasi). Akibat dari eksploitasi yang berlebihan maka akan timbul masalah-masalah yang terjadi di lingkungan pada skala global seperti dampak penipisan lapisan ozon (*ozon depletion*), perubahan iklim (*climate change*), di skala regional seperti dampak hujan asam (*acid rain*), serta di tingkat lokal seperti polusi oleh limbah domestik, limbah bahan berbahaya beracun (B3), kerusakan hutan, dan berkurangnya ketersediaan air bersih, serta kerusakan terumbu karang.

Beberapa penelitian mengidentifikasi cara untuk meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan salah satunya adanya “kampanye Informasi” dimana kampanye ini mendorong tetangga sekitar untuk melakukan daur

ulang agar mengurangi pencemaran sampah serta dapat memperbaiki kualitas lingkungan hidup manusia itu sendiri di masa yang akan datang.¹

Banyak faktor yang menyebabkan penduduk tidak menggunakan sumber daya potensial yang ada secara semestinya, bahkan terlalu berlebihan. Penduduk kebanyakan mengolah sumberdaya yang ada hanya untuk mendapatkan keuntungan ekonomi semata tanpa memperhitungkan akibat lain dari hasil pemanfaatan sumberdaya tersebut. Selain itu faktor ketidaktahuan juga tidak kalah penting dalam hal ini. Masih ada penduduk yang tidak tahu bahwa sumberdaya yang mereka manfaatkan memiliki keterbatasan yang disebabkan dari pendidikan dan hal lainnya

Melihat gejala seperti ini apabila dibiarkan terus menerus akan membuat lingkungan semakin rusak karena pada dasarnya lingkungan memiliki daya dukung yang terbatas (*Carrying Capacity*). Untuk itu perlu adanya kesadaran dari penduduk akan masalah-masalah yang ditimbulkan tersebut. Permasalahan ini harus ditanggulangi sedini mungkin, oleh karena itu lingkungan belajar sebagai tempat memberikan ilmu pengetahuan dirasa merupakan tempat yang paling tepat untuk menanamkan rasa cinta terhadap lingkungan. Selain itu generasi muda nantinya kelak akan menjadi pewaris lingkungan dan sebagai penentu kebijakan bagaimana lingkungan dikelola

¹ Hopper, J.R. & Nielsen, J.M. (1991). *Recycling as altruistic behavior — normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program*. *Environment and Behavior*, 23, 195–220.

kemudian. Dalam hal ini Pendidikan dirasa tepat untuk diberikan agar siswa mampu dan paham tentang bagaimana mereka bertanggung jawab terhadap lingkungannya.

Selama ini anggapan hidup bersih dan sehat adalah tanggung jawab beberapa pihak saja, anggapan seperti itu tidak dibenarkan, karena hidup bersih dan sehat adalah hak dan kewajiban semua orang. Ketika sikap manusia mengenai lingkungan dan dampak dari kegiatan manusia sangat tidak terurus dan ter pikirkan, saat lingkungan rusak dan ekosistem hancur maka keseimbangan antara kehidupan dengan kehidupan lainnya akan berubah, hal ini memberikan dampak negatif bagi setiap makhluk hidup yang ada disekitarnya.

Maka dengan demikian dibutuhkan sikap peduli terhadap lingkungan. Dengan adanya sikap peduli terhadap lingkungan akan menjadikan suasana yang nyaman, tentram, bebas dari kerusakan lingkungan. Sikap peduli terhadap lingkungan bisa ditunjukkan dengan adanya sikap yang positif terhadap lingkungan. Seperti menjaga keseimbangan lingkungan memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sampai menjaga lingkungan dari polusi.

Berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, disebutkan bahwa setiap

orang berhak dan berperan dalam pengelolaan lingkungan hidup.² Dalam hal ini institusi pendidikan juga diharapkan mampu untuk turut serta mengambil peran dalam pengelolaan lingkungan.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.³

Dalam kehidupan manusia, pendidikan memiliki peranan penting dalam membentuk generasi mendatang. Dengan pendidikan diharapkan dapat menghasilkan manusia berkualitas yang mampu bertanggung jawab terhadap lingkungannya.

Setiap anak dilahirkan dengan membawa sejumlah potensi yang diwariskan dari generasi sebelumnya. Potensi bawaan merupakan faktor keturunan (*heredity factor*), sebenarnya merupakan suatu kemampuan awal yang dimiliki oleh setiap individu yang baru dilahirkan untuk beradaptasi dengan lingkungannya. Agar anak dapat berkembang secara optimal, maka potensi bawaan perlu ditumbuh kembangkan melalui berbagai stimulasi dan upaya dari lingkungan. Dengan pendidikan diharapkan anak mampu

² Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.

³ Departemen Pendidikan Nasional, 2003. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta: Depdiknas.

mengoptimalkan kemampuan diri mereka sesuai dengan kecerdasan yang mereka miliki.

Siswa perlu mendapat kesempatan untuk mengembangkan aspek kecerdasan pada diri mereka masing-masing. Salah satunya kecerdasan naturalis yang memunculkan perilaku bertanggung jawab lingkungan.

Oleh karena itu berdasarkan pemaparan diatas, maka perlu diadakan penelitian tentang “Hubungan Antara Kecerdasan Naturalis dan Keinginan Bertindak Siswa Terhadap Lingkungan Dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Mungkinkah keinginan bertindak siswa mempunyai hubungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan?
2. Bukankah masih kurang keinginan bertindak siswa mempunyai hubungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan?
3. Mungkinkah kecerdasan naturalis mempunyai hubungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan?
4. Bukankah terdapat hubungan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak siswa dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan?

5. Bukankah potensi siswa mempunyai hubungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan?
6. Bukankah pendidikan mempunyai hubungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan?

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian mengarah pada inti masalah yang sesungguhnya maka peneliti perlu membatasi masalah dengan memperhatikan hal yang paling bermanfaat jika diteliti. Penelitian ini hanya dibatasi pada hubungan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggung jawab lingkungan.

D. Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang tersebut terdapat beberapa masalah, maka, untuk mempermudah pembahasan dalam makalah ini, dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan?
2. Apakah terdapat hubungan antara keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan?

3. Apakah terdapat hubungan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan secara bersama-sama dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan?

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini secara teoritis maupun praktis mempunyai berbagai kegunaan sebagai berikut :

1. Secara Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis, sekurang-kurangnya dapat berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan tentang kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan.

2. Secara Praktis

Sebagai masukan yang membangun guna meningkatkan kualitas lembaga pendidikan yang ada, termasuk para pendidik yang ada di dalamnya.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Deskripsi Konseptual

Pada bab ini akan di jelaskan teori secara konseptual yang di kemukakan oleh beberapa ahli mengenai variabel terkait yang akan di teliti yaitu perilaku bertanggungjawab lingkungan sebagai variabel Y, kecerdasan naturalis sebagai variabel X_1 dan keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan sebagai variabel X_2 . Hasil dari beberapa teori kemudian akan di sintesiskan dan dijadikan sebagai konstruk, kemudian akan disusun menjadi indikator, setelah itu di buat kisi-kisi instrumen penelitian.

1. Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan

S. Kaplan dan R. Kaplan (1989) mengidentifikasi perilaku dan motivasi manusia menjadi tiga bagian, yaitu:

- a. *People are motivated to know, to understand what is going on; they hate being confused or disoriented.*
- b. *People also are motivated to learn, to discover, to explore; they prefer acquiring information at their own pace and in answer to their own questions.*

c. *People want to participate, to play a role, in what is going on around them; they hate being incompetent or helpless.*⁴

Dari pendapat diatas menunjukkan bahwa setiap orang akan mempunyai motivasi untuk mengetahui, belajar, menemukan, mencari, dan memperoleh sesuatu dengan cara mereka sendiri yang akhirnya mereka berpartisipasi untuk memainkan peran terhadap keadaan di lingkungan sekitar.

Pada tahun 1987, Hines et all. Menerbitkan sebuah meta analisis mengenai perilaku bertanggungjawab lingkungan.⁵

...which had been reported since 1971... which assessed variables in association with responsible environmental behavior... in the end, fifteen separate variables were meta-analyzed in an effort to determine the strength of their association with environmental behavior.

Analisis data ini mengakibatkan munculnya sejumlah kategori utama dari variabel yang telah diteliti berkaitan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan. Model Hines mengemukakan bahwa perilaku dipengaruhi oleh strategi penerapan pengetahuan tentang isu (isu tentang lingkungan), pengetahuan tentang strategi bertindak untuk memecahkan masalah lingkungan, keterampilan bertindak, dan keinginan bertindak.

⁴ Kaplan, S dan Kaplan, R. *The visual environment: Public participation in design and planning.* (Journal of Social Issues 1989),pp. 59–86.

⁵ Hines, J. M., et al. *Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis.* (Journal of environmental Education 1986/87),p. 3

Setiap orang memiliki alasan mengapa mereka melakukan perilaku tertentu. Perilaku manusia terhadap lingkungan dipengaruhi oleh faktor eksternal (lingkungan individu) dan faktor internal (aspek fisik dan mental individu). Beberapa faktor yang mempengaruhi kelompok sosial yang besar sementara yang lain dapat berdampak hanya pada beberapa individu.⁶

Menurut Deklarasi Tbilisi, (dalam Hungerford, H.E., Volk, T.L) tujuan akhir dari pendidikan lingkungan adalah keterlibatan aktif masyarakat dalam bekerja menuju penyelesaian masalah lingkungan. Tujuan dari deklarasi tersebut adalah kesadaran, pengetahuan, kepedulian terhadap lingkungan, dan keterampilan yang pada akhirnya memunculkan perilaku bertanggungjawab lingkungan.⁷

Perilaku bertanggungjawab lingkungan secara umum didefinisikan sebagai tindakan individu atau kelompok yang bertujuan untuk melakukan sesuatu yang benar dan melindungi lingkungan dalam kegiatan sehari-hari, misalnya daur ulang. Sementara itu perilaku bertanggungjawab lingkungan secara spesifik didefinisikan sebagai kegiatan atau aktivitas yang berhubungan dengan alam yang terkait dengan aturan atau kepatuhan yang berkelanjutan. Dengan digunakannya langkah-langkah yang tepat dalam

⁶ Krajhanzl, J. *Environmental And Proenvironmental Behavior. School and Health* 21, 2010, (Health Education: International Experiences 2010), pp.251-254.

⁷ Hungerford, H. & Volk, T. *Changing learner behavior through environmental education, (Journal of Environmental Education* 1990), p.257

menjaga lingkungan maka diharapkan akan mendorong lebih lanjut perilaku bertanggungjawab lingkungan.⁸

Pemahaman dan penggunaan kata “lingkungan” cenderung dikaitkan dengan dampak akibat manusia dan sistem alam. Konteks ini berbeda dengan konteks “ekologi” yang diartikan sebagai konsep saling ketergantungan antar elemen. Pemahaman tentang istilah “lingkungan berkelanjutan” pada dasarnya memperluas persepsi dari aktivitas manusia yang dilakukan bersama-sama yang kemudian di gabungkan dengan konsep ekologi yaitu saling ketergantungan, sehingga menggambarkan pengertian “berkelanjutan” dimana aktivitas manusia pada fungsi ekosistem dapat mendukung kelestarian lingkungan. Secara garis besar konsep lingkungan berkelanjutan bisa diartikan sama dengan pembangunan berkelanjutan secara umum yang berarti memenuhi kebutuhan sumberdaya dan jasa oleh generasi sekarang dan masa depan tanpa mengorbankan kesehatan ekosistem yang menyediakan kebutuhan manusia. Pengertian lingkungan berkelanjutan secara khusus adalah suatu kondisi keseimbangan, ketahanan dan keterkaitan yang memungkinkan manusia memenuhi kebutuhan

⁸Sivek, D. J. and Hungerford, H. *Predictors of responsible behaviour in members of three Wisconsin conservation organisations. Journal of Environmental Education* 1989/90),pp. 35-40.

sementara dan tidak melebihi kapasitas ekosistem yang ada untuk terus melakukan regenerasi agar kebutuhan di masa depan terpenuhi.⁹

Dari uraian di atas, maka yang dimaksud dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan adalah kesadaran yang seharusnya dan terus-menerus dilakukan dengan tujuan untuk melindungi lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kecerdasan Naturalis

Kecerdasan adalah kemampuan untuk berpikir, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak dan memahami ide yang kompleks yang di dapatkan melalui pengalaman.¹⁰

Menurut Gardner kecerdasan mempunyai beberapa kemampuan sebagai berikut: 1) kemampuan untuk memecahkan suatu masalah, 2) kemampuan untuk menciptakan suatu masalah baru untuk dipecahkan, 3) kemampuan untuk menciptakan sesuatu atau menawarkan suatu pelayanan yang berharga dalam suatu kebudayaan masyarakat. Gardner mengembangkan konsep kecerdasan tunggal menjadi kecerdasan *multiple* atau majemuk, diantaranya: (1) linguistik, (2) matematis-logis, (3) visual-spasial, (4) musikal, (5) kinestetis, (6) interpersonal, (7) intrapersonal, dan (8)

⁹ John Morelli. *Environmental Sustainability: A Definition for Environmental Professionals*. (Journal of Environmentally Sustainability 2011). Vol 1, p.6.

¹⁰ R. Kurzweil. *The age of spiritual machines: When computers exceed human intelligence*. Penguin, 2000

kecerdasan naturalis”.¹¹ Setiap siswa memiliki salah satu atau beberapa kecerdasan dari kecerdasan majemuk, dimana masing-masing mempunyai ciri yang berbeda. Kecerdasan ini akan mempengaruhi gaya belajar siswa sehingga guru perlu memahami kecerdasan yang dimiliki oleh siswanya.

Thomas Armstrong mengatakan bahwa “kecerdasan naturalis adalah keahlian dalam mengenali dan mengklasifikasikan berbagai spesies flora dan fauna, dari sebuah lingkungan individu”. Intinya adalah kemampuan manusia untuk mengenali tanaman, hewan, dan bagian lain dari alam semesta.¹²

Menurut Ellen Pastrotin dan Susan Doyle Portillo dijelaskan, bahwa:

*Naturalist intelligence ability to identify and classify patterns in nature, example: during prehistoric times hunters or gatherers would rely on naturalist intelligence to identify what flora and fauna were edible. People who are adept at distinguishing nuances between large numbers of similar objects may be expressing naturalist intelligence abilities.*¹³

Kecerdasan naturalis digunakan untuk mengidentifikasi pola di alam, seperti: pada zaman prasejarah pemburu mengandalkan kecerdasan naturalis untuk mengidentifikasi flora dan fauna yang dapat di konsumsi.

Bahan-bahan yang mendukung kecerdasan naturalis pada proses pembelajaran, diantaranya: Akuarium, terrarium, dan ekosistem portable lainnya, kelas stasiun pemantau cuaca ECO-STUDI, berkebun, perangkat lunak yang berorientasi alam, peralatan untuk mempelajari alam (teropong,

¹¹ Chatib, Munif & Alamsyah Said. *Sekolah Anak-Anak Juara*. (Bandung: Kaifa 2012). p.56

¹² Armstrong, Thomas, *Seven Kinds of Smarts: Menemukan dan Meningkatkan Kecerdasan Anda berdasarkan Teori Multiple Intelligence*, terj. T. Hermaya (Jakarta: Gramedia 2002), p.7

¹³ Ellen Pastorino & Susan Doyle Portillo, *what is Psychology?*, (Canada: Thomson wadsworth, 2006). P 278

teleskop, mikroskop) atau jalan-jalan di alam terbuka, tanaman sebagai alat peraga, jendela untuk pembelajaran atau *Windows onto Learning*. Bahan-bahan tersebut merupakan bahan pendukung dalam proses pengembangan kecerdasan naturalis seseorang,

Kecerdasan naturalis memiliki komponen-komponen inti, diantaranya: (1) keahlian membedakan anggota-anggota spesies, (2) mengenali eksistensi spesies lain dan (3) memetakan hubungan antara beberapa spesies baik secara formal maupun non-formal.¹⁴ Berkaitan dengan hal tersebut, maka kecerdasan naturalis memiliki kecenderungan melakukan interaksi kepada hewan, tumbuhan, dan gejala alam.

Dari beberapa penjelasan diatas yang di maksud dengan kecerdasan naturalis adalah kemampuan atau keahlian membedakan anggota-anggota spesies, mengenali eksistensi spesies lain dan memetakan hubungan antara beberapa spesies baik secara formal maupun non-formal.

3. Keinginan Bertindak Siswa Terhadap Lingkungan

Intensi menurut Fishbein dan Ajzen, didefinisikan sebagai dimensi probabilitas lokal subjektif seseorang yang menghubungkan antara diri seseorang tersebut dengan suatu tindakan tertentu.¹⁵ Intensi menunjukkan kemungkinan dilakukannya suatu perilaku oleh individu. Jika belum menjadi

¹⁴ Chatib, Munif & Alamsyah Said loc. cit.

¹⁵ Fishbein, M., & Ajzen, I, *Belief, Attitude, Intention, and Behavior : An Introduction to Theory and Research*. (MA: Addison Wesley, 1975), p.15.

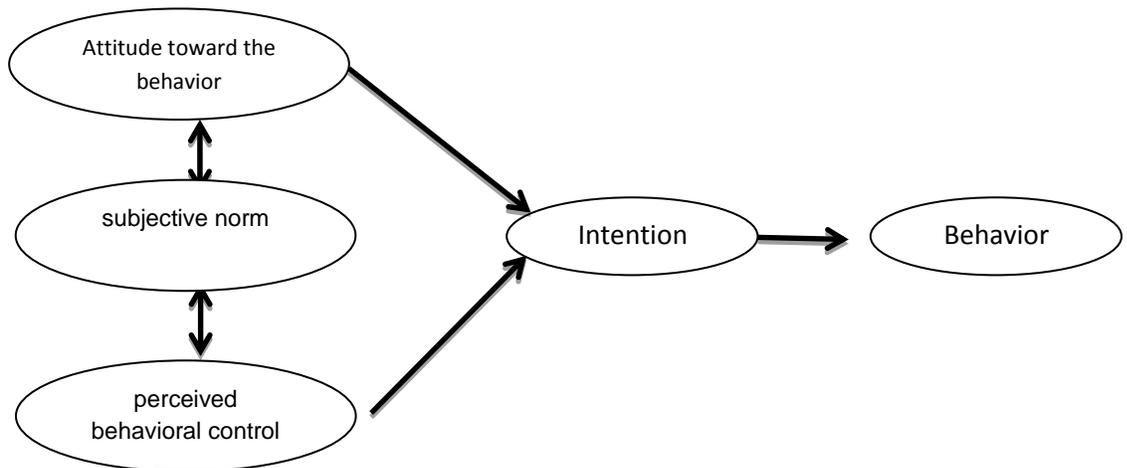
perilaku nyata, intensi masih merupakan suatu disposisi (keinginan) untuk bertingkah laku. Namun ketika kesempatan atau situasi yang tepat muncul, intensi berubah menjadi suatu usaha untuk melakukan tingkah laku tertentu, sehingga dapat dikatakan bahwa seseorang akan melakukan suatu perilaku tersebut. Jika dia memiliki intensi untuk berperilaku seringkali dipandang sebagai suatu komponen konatif (keinginan untuk bertingkah laku) dari sikap.¹⁶

Keinginan untuk bertindak ditunjukkan oleh persepsi dan kemungkinan bahwa dia akan melakukan perilaku yang bersangkutan. Oleh karena itu keinginan bertindak didefinisikan sebagai kesediaan menyatakan untuk bertindak atas perilaku tertentu.¹⁷ Sebelum seseorang mampu bertindak dengan sengaja terhadap masalah lingkungan tertentu, dia harus mampu mengetahui eksistensi isu sebagai syarat terjadinya perilaku.

Theory of Planned Behavior yang dikemukakan oleh Fishbein dan Ajzen, teori perilaku terencana di dasarkan pada asumsi bahwa individu dapat berperilaku secara bijaksana, sehingga mereka memperhitungkan semua informasi yang ada baik secara implisit maupun eksplisit dan mempertimbangkan akibat dari perilaku mereka. Intensi seseorang untuk menunjukkan atau tidak menunjukkan suatu perilaku adalah faktor yang paling menentukan apakah suatu perilaku terjadi atau tidak.

¹⁶*Ibid.*

¹⁷Hines et al dalam Arttatchariya, P. *Individual Determinants Of Responsibe Enviromentauntul Behavior. (ABAC Journal 2009)*, p.17



Gambar 2.1 Teori Perilaku Terencana¹⁸

Berdasarkan teori ini pula Ajzen mengemukakan bahwa intensi terdiri dari 3 aspek, yaitu : *attitude toward the behavior*, *subjective norm*, *perceived behavioral control*. Menurut Fishbein dan Ajzen yang berjudul “*Belief, Attitude, Intention, and Behavior, An Introduction to Theory and Research*” mengemukakan bahwa biasanya telah diasumsikan sikap seseorang terhadap suatu objek yang dapat digunakan untuk meramalkan (menduga, memperkirakan) perilakunya terhadap objek yang dimaksud.

Theory of Reasoned Action menunjukkan bahwa perilaku seseorang ditentukan oleh niatnya untuk melakukan perilaku.¹⁹ Prediktor terbaik dari perilaku adalah niat yang merupakan representasi kognitif dari kesiapan seseorang untuk melakukan perilaku tertentu, dan dianggap sebagai

¹⁸ Icek Ajzen , *The Theory of Planned Behavior, Organizational Behavior and Human Process*, 1991, pp.179-211

¹⁹ *Ibid*

anteseden langsung dari perilaku. Niat ini ditentukan oleh tiga hal: sikap mereka terhadap perilaku tertentu, norma subjektif dan kontrol perilaku yang dirasakan mereka. Teori perilaku terencana menyatakan bahwa sikap tertentu terhadap perilaku tersebut dapat diharapkan untuk memprediksi perilaku itu. Oleh karena itu niat untuk bertindak dapat dipahami sebagai kesediaan menyatakan untuk bertindak atas perilaku tertentu.

Sikap terdiri atas komponen kognitif dan afektif yang dipercaya akan membentuk komponen ketiga yaitu keinginan bertindak. Sikap akan membentuk nilai-nilai (*values*). Nilai-nilai ini yang menuntun seseorang untuk bertindak (*action*).²⁰ Dalam perkembangannya model perilaku yang berkaitan dengan lingkungan sangat ditentukan oleh aspek-aspek psikologis seperti pengetahuan (*belief*), sikap, nilai-nilai dan objek perilaku sendiri yakni lingkungan. Oleh karena itu model perilaku menurut Bennet (dalam I Made Putrawan) sangat ditentukan oleh adanya kebutuhan dasar yaitu pengetahuan. Kemudian kebutuhan dasar ini menentukan terbentuknya sikap yang di dukung oleh tiga komponen yang sangat sulit dipisahkan dalam kebutuhan sehari-hari, yaitu: pengetahuan, perasaan dan keinginan bertindak.²¹

²⁰ I Made Putrawan. "Konsep-Konsep Dasar Ekologi Dalam Berbagai Aktivitas Lingkungan" (Alfabeta: Bandung 2012)

²¹ *Ibid*

Lingkungan hidup adalah kesatuan dengan semua benda, daya keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.²² Lingkungan hidup terdiri dari lingkungan alam, lingkungan sosial dan lingkungan buatan dimana ketiganya saling berinteraksi satu dan lainnya sehingga membentuk ekosistem yang berkelanjutan.

Keberadaan lingkungan fisik sangat besar peranannya bagi kelangsungan hidup segenap kehidupan di bumi. Karena kehidupan di muka bumi akan berlangsung secara wajar jika lingkungan fisik tetap terjaga keseimbangannya. Kerusakan lingkungan fisik akan mengakibatkan banyak bencana yang dapat mengancam keselamatan manusia seperti kekeringan, banjir, tanah longsor, perubahan musim yang tidak teratur, dan munculnya berbagai penyakit.

Berdasarkan faktor penyebabnya, bentuk kerusakan lingkungan dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu:

- a. Kerusakan lingkungan hidup akibat peristiwa alam seperti: letusan gunung berapi, gempa bumi, angin puting beliung
- b. Kerusakan lingkungan hidup karena faktor manusia

²² Undang-undang RI Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Manusia sebagai penguasa lingkungan hidup di bumi berperan besar dalam menentukan kelestarian lingkungan hidup. Manusia sebagai makhluk ciptaan Tuhan yang berakal budi mampu merubah wajah dunia dari pola kehidupan sederhana sampai ke bentuk kehidupan modern seperti sekarang ini. Banyak kemajuan yang diraih oleh manusia membawa dampak buruk terhadap kelangsungan lingkungan hidup

Dari uraian di atas, maka yang dimaksud dengan keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan adalah kesediaan seseorang untuk melakukan atau tidak melakukan suatu kegiatan terhadap masalah lingkungan sehingga dapat diperkirakan bisa mengatasi masalah tersebut atau tidak.

B. Penelitian Relevan

Berdasarkan jurnal pendidikan lingkungan oleh Athman and Monroe dengan judul *Elements of Effective Environmental Education Programs*. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai cara pembentukan lingkungan belajar yang efektif dengan memasukkan berbagai macam unsur di dalamnya, diantaranya adalah kecerdasan yang akan membentuk perilaku bertanggung jawab lingkungan.²³

Berdasarkan jurnal pendidikan lingkungan oleh Hsu, Shih-Jang dengan judul *The Effects of an Environmental Education Program on*

²³ Athman and Monroe. *Elements of Effective Environmental Education Programs*, (2001),pp. 1-14

Responsible Environmental Behavior and Associated Environmental Literacy Variables in Taiwanese College Students. Penelitian ini menilai efek dari pendidikan lingkungan pada perilaku bertanggung jawab lingkungan pada mahasiswa dengan menggunakan variabel *locus of control*, keinginan untuk bertindak dan pengetahuan tentang isu-isu lingkungan.²⁴ Penelitian ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara individu dengan lingkungannya yang dapat mempengaruhi bagaimana individu membuat pilihan terhadap lingkungannya yang akhirnya mendorong individu tersebut bertanggung jawab terhadap lingkungannya.

C. Kerangka Teoretik

1. Hubungan Antara Kecerdasan Naturalis dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan.

Kecerdasan naturalis yaitu kemampuan atau keahlian seseorang dalam mengenali dan mengklasifikasi berbagai spesies flora dan fauna, menyukai kegiatan di luar ruangan (*alam*), mencintai lingkungan, dan lain-lain. Kecerdasan seseorang tidak statis melainkan dinamis, sehingga setiap guru dapat membantu siswa dalam mengasah kecerdasan naturalis siswa. Kecerdasan seseorang lebih banyak berkaitan dengan kebiasaan yang

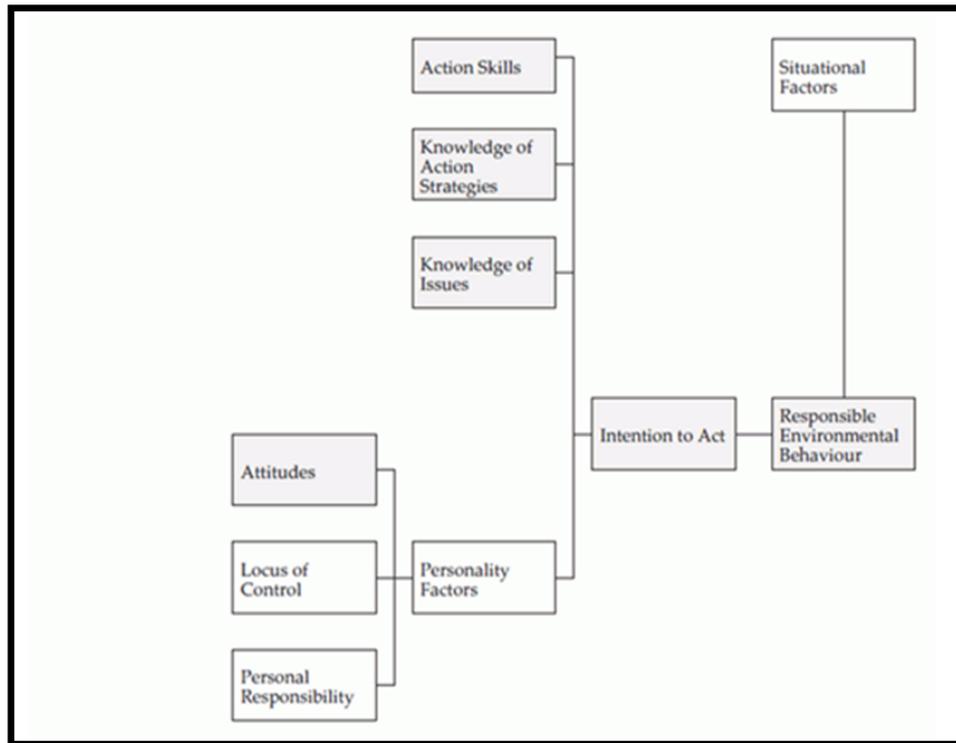
²⁴ Hsu, Shih-Jang. *The Effects of an Environmental Education Program on Responsible Environmental Behavior and Associated Environmental Literacy Variables in Taiwanese College Students*. (*Journal of Environmental Education*, 2004), p.37.

dilakukan berulang. Dengan demikian semakin tinggi kecerdasan naturalis seseorang maka semakin tinggi pula perilaku bertanggung jawab lingkungan.

2. Hubungan Antara Keinginan Bertindak dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan

Keinginan bertindak ditunjukkan oleh persepsi dan dan kemungkinan bahwa dia akan melakukan perilaku yang bersangkutan. Oleh karena itu keinginan bertindak didefinisikan sebagai kesediaan seseorang untuk melakukan atau tidak melakukan suatu kegiatan terhadap masalah lingkungan sehingga dapat diperkirakan bisa mengatasi masalah tersebut atau tidak. Sebelum seseorang mampu bertindak dengan sengaja terhadap masalah lingkungan tertentu, dia harus mampu mengetahui eksistensi isu sebagai syarat terjadinya perilaku.

Gambar dibawah ini berusaha menggambarkan suatu keterkaitan dalam bentuk linear yang sinergis antara beberapa variabel. Dalam hal ini keinginan untuk bertindak pada akhirnya dapat mencapai perilaku bertanggung jawab lingkungan.



Gambar 2.2 Model Perilaku Lingkungan yang Diadaptasi oleh Blaikie & Ward, 1993 dari Model Hines, et al. (1986/1987)²⁵

Dengan demikian semakin tinggi keinginan bertindak seseorang maka semakin tinggi pula perilaku bertanggung jawab lingkungan.

²⁵ Hines, J.M et al. (1986/1987), dalam I Made Putrawan, "Konsep-Konsep Dasar Ekologi Dalam Berbagai Aktivitas Lingkungan" (Alfabeta, Bandung : 2014), p.67

3. Hubungan Antara Kecerdasan Naturalis dan Keinginan Bertindak dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan

Siswa yang memiliki kecerdasan naturalis memiliki ciri-ciri, diantaranya: mencintai lingkungan, mampu mengenali sifat serta tingkah laku binatang, dan senang kegiatan di luar (alam). Interaksi pengetahuan tentang isu lingkungan global dan *locus of control* menghasilkan keinginan untuk bertindak siswa terhadap lingkungan.

Apabila seseorang mempunyai kecerdasan naturalis yang tinggi dan keinginan bertindak terhadap lingkungan yang tinggi maka dia akan mempunyai perilaku bertanggungjawab lingkungan yang tinggi.

D. Hipotesis Penelitian

Dari kajian dan kerangka teoritik yang telah dijabarkan dan disesuaikan dengan permasalahan dan tujuan penelitian maka hipotesis penelitian yang akan diuji kebenarannya sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggung jawab lingkungan.
2. Terdapat hubungan positif antara keinginan bertindak dengan perilaku bertanggung jawab lingkungan.

3. Terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak secara bersama-sama dengan perilaku bertanggung jawab lingkungan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan maka secara khusus tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan.
2. Untuk mengetahui hubungan antara keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan.
3. Untuk mengetahui hubungan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan secara bersama-sama dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan.

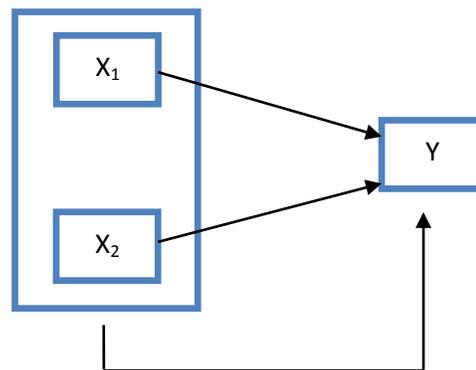
B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 8 Jakarta, yang terletak di Jl. Taman Bukit Duri, Tebet, Jakarta Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah pada Bulan September 2016 melalui beberapa tahap antara lain studi pendahuluan, uji coba, pengumpulan data serta pengolahan analisa data.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik korelasi yang merupakan teknik analisis statistik mengenai hubungan antara dua variabel atau lebih. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perilaku bertanggungjawab lingkungan dan variabel-variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan. Peneliti berasumsi bahwa terdapat hubungan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan secara bersama-sama dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan.

Untuk tujuan ini, konstelasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1

Korelasi Antara Ketiga Variabel

Keterangan: Y = Perilaku Bertanggung Jawab Lingkungan

X_1 = Kecerdasan Naturalis

X_2 = Keinginan Bertindak

D. Populasi dan Sampel

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA N 8 Jakarta dan populasi terjangkau adalah siswa-siswi kelas XI dan XII.

Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *simple random sampling* sehingga terpilih 5 kelas yang terdiri dari 32 siswa setiap kelasnya. Maka responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 115 siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument yang berupa daftar pernyataan yang akan diberikan kepada subyek penelitian. Instrumen yang digunakan bertujuan untuk mengukur semua variabel penelitian baik variabel terikat maupun variabel bebas.

1. Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan

a. Definisi Konseptual

Perilaku bertanggungjawab lingkungan adalah kesadaran yang seharusnya dan terus-menerus dilakukan oleh siswa dengan tujuan untuk melindungi lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Definisi Operasional

Perilaku bertanggungjawab lingkungan adalah kesadaran yang seharusnya dan terus-menerus dilakukan oleh siswa dengan tujuan untuk melindungi lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan indikator (1) mengkonsumsi barang yang ramah lingkungan, (2) mengelola sampah, dan (3) menghemat energi, yang di ukur dengan instrumen yang terdiri dari 30 butir pernyataan dengan pilihan jawaban, yaitu : a. selalu, b. sering, c. kadang-kadang, d.jarang dan e. tidak pernah. Dengan skor masing-masing untuk pernyataan positif : 5, 4, 3, 2 dan 1 sedangkan untuk pernyataan negatif: 1,2,3,4 dan 5

c. Kisi-kisi instrumen perilaku bertanggungjawab lingkungan

Berdasarkan definisi operasional diatas, berikut akan di paparkan kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini mengenai perilaku bertanggungjawab lingkungan.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Perilaku Bertanggung Jawab Lingkungan

No	Aspek	Butir	Jumlah
1	Mengkonsumsi barang yang ramah lingkungan	13,19,25,26,28,30,23,32,33,34,15	11
2	Mengelola sampah	3,5,24,29,8,16,20,35,23,27,14,17	12
3	Menghemat energi	9,10,12,14,15, 1,2,4,6,7,11,18,20	12
Jumlah		35	35

d. Pengujian Validitas dan Perhitungan Reliabilitas

Pengujian validitas bertujuan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Dalam penelitian ini, pengujian terhadap validitas kuesioner perilaku bertanggungjawab, menggunakan validitas konstruk dari teori-teori yang ada.

1) Pengujian Validitas

Instrumen yang digunakan untuk mengukur perilaku bertanggungjawab lingkungan berjumlah 35 butir yang dihitung dengan korelasi *pearson product moment*.

Untuk pengolahan hasil uji coba instrumen, peneliti menggunakan bantuan SPSS dengan rumus korelasi *product moment* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $n = 30$, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka pernyataan dianggap tidak valid atau drop. Adapun analisis hasil pengujian validitas setiap item adalah sebagai berikut:

- a. Jumlah butir soal instrumen sebelum dilakukan uji coba adalah 35 butir soal.
- b. Setelah dilakukan uji coba dan analisis, maka terdapat 18 butir soal instrumen dimana $r_{hitung} < r_{tabel}$ sehingga butir tersebut dinyatakan tidak valid atau drop.
- c. Terdapat 17 butir soal instrumen dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga butir instrumen dinyatakan valid.

2) Perhitungan Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas butir instrumen untuk mengukur perilaku bertanggungjawab lingkungan dengan menggunakan rumus koefisien *Alpha Cronbach* dengan bantuan SPSS, hasil perhitungan uji reliabilitasnya adalah 0,646. Sehingga koefisien reliabilitas instrumen variabel perilaku bertanggungjawab lingkungan sangat tinggi, dan instrumen tersebut dinyatakan reliabel dan dapat dipercaya menghasilkan data yang konsisten.

2. Kecerdasan Naturalis

a. Definisi Konseptual

Kecerdasan naturalis yaitu kemampuan atau keahlian membedakan anggota-anggota spesies, mengenali eksistensi spesies lain dan memetakan hubungan antara beberapa spesies baik secara formal maupun non-formal.

b. Definisi Operasional

Kecerdasan naturalis yaitu kemampuan atau keahlian siswa membedakan anggota-anggota spesies, mengenali eksistensi spesies lain dan memetakan hubungan antara beberapa spesies baik secara formal maupun non-formal. Dengan indikator (1) pemahaman tentang flora dan fauna, (2) pengelolaan sumber daya alam, (3) kepekaan terhadap kebersihan lingkungan, (4) peristiwa gejala alam dan (5) penanganan masalah lingkungan. yang di ukur dengan instrumen yang terdiri dari 30

butir pernyataan dengan tiga alternatif jawaban. Dengan skor masing-masing untuk pernyataan positif : 3, 2 dan 1 sedangkan untuk pernyataan negatif: 1,2 dan 3.

c. Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Naturalis

Berdasarkan definisi operasional diatas, berikut akan di paparkan kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini mengenai kecerdasan naturalis:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Naturalis

No	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1	Pemahaman tentang flora dan fauna.	4,12,22,29,31	5
2	Pengelolaan Sumber Daya alam	5,10,11,20,27,	6
3	Kepekaan terhadap kebersihan lingkungan	3,14,15,17,19,23 28,30	5
4	Peristiwa gejala alam	2,9,13,25,26	7
5	Penanganan masalah lingkungan	1,6,7,8,16,18,21 24,	7
Jumlah		30	30

d. Pengujian Validitas dan Perhitungan Reliabilitas

1). Pengujian Validitas

Instrumen yang digunakan untuk mengukur validitas instrumen kecerdasan naturalis yang berjumlah 30 butir yang dihitung dengan korelasi *product moment* dari pearson.

Adapun analisis hasil pengujian validitas item instrumen pengetahuan tentang isu perubahan iklim adalah:

- a. Jumlah butir instrumen sebelum uji coba adalah 30 butir soal.
- b. Setelah dilakukan uji coba terdapat 11 butir tidak valid/drop.
- c. Terdapat 19 butir soal instrumen kecerdasan naturalis yang menunjukkan $r_{pbis} > r_{kritis}$, sehingga butir tersebut dinyatakan valid.

2). Perhitungan Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas butir instrumen untuk mengukur kecerdasan naturalis) dengan menggunakan rumus koefisien *Alpha Cronbach* dengan bantuan SPSS, hasil perhitungan uji reliabilitasnya adalah 0,671. Sehingga koefisien reliabilitas instrumen variabel perilaku bertanggungjawab lingkungan sangat tinggi, dan instrumen tersebut dinyatakan reliabel dan dapat dipercaya menghasilkan data yang konsisten.

3. Keinginan Bertindak

a. Definisi Konseptual

Keinginan bertindak terhadap lingkungan adalah kesediaan seseorang untuk melakukan atau tidak melakukan suatu kegiatan terhadap masalah lingkungan sehingga dapat diperkirakan bisa mengatasi masalah tersebut atau tidak.

b. Definisi Operasional

Keinginan bertindak terhadap lingkungan adalah kesediaan siswa untuk melakukan atau tidak melakukan suatu kegiatan terhadap masalah lingkungan sehingga dapat diperkirakan bisa mengatasi masalah tersebut atau tidak. Indikator keinginan bertindak antara lain (1) keinginan menata lingkungan dengan baik, (2) keinginan mentaati aturan lingkungan hidup, (3) keinginan memanfaatkan sumber daya alam, (4) keinginan memilih teknologi ramah lingkungan dan (5) keinginan memelihara sumber daya alam yang diukur dengan instrumen yang terdiri dari 30 butir pernyataan dengan pilihan jawaban, yaitu : a. selalu, b. sering, c. kadang-kadang, d.jarang dan e. tidak pernah. Dengan skor masing-masing untuk pernyataan positif : 5, 4, 3, 2 dan 1 sedangkan untuk pernyataan negatif: 1,2,3,4 dan 5

c. Kisi-kisi Instrumen Keinginan Bertindak Terhadap Lingkungan

Berdasarkan definisi operasional diatas, berikut akan di paparkan kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini mengenai keinginan bertindak terhadap lingkungan:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Keinginan Bertindak

No	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Keinginan menata lingkungan	1,6,15,16,17,35,38	7
2	Keinginan menaati aturan lingkungan	2,3,4,5,8,12,20,23 24, 30,31,32	12
3	Keinginan memanfaatkan sumber daya alam	7,8,9,10,11,13,14,25 26,36,37,39,40	13
4	Keinginan memilih teknologi ramah lingkungan	18,19,29	3
5	Keinginan memelihara sumber daya alam	21,22,27,28,34	5
Jumlah		40	40

d. Pengujian Validitas dan Perhitungan Reliabilitas

1) Pengujian Validitas

Instrumen yang digunakan untuk mengukur validitas instrumen keinginan bertindak yang berjumlah 40 butir yang dihitung dengan korelasi *product moment* dari pearson.

Adapun analisis hasil pengujian validitas item instrumen pengetahuan tentang isu perubahan iklim adalah:

- a. Jumlah butir instrumen sebelum uji coba adalah 40 butir soal.
- b. Setelah dilakukan uji coba terdapat 17 butir tidak valid/drop.
- c. Terdapat 23 butir soal instrumen kecerdasan naturalis yang menunjukkan $r_{pbis} > r_{kritis}$, sehingga butir tersebut dinyatakan valid.

2). Perhitungan Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas butir instrumen untuk mengukur kecerdasan naturalis) dengan menggunakan rumus koefisien *Alpha Cronbach* dengan bantuan SPSS, hasil perhitungan uji reliabilitasnya adalah 0,744. Sehingga koefisien reliabilitas instrumen variabel perilaku keinginan bertindak sangat tinggi, dan instrumen tersebut dinyatakan reliabel dan dapat dipercaya menghasilkan data yang konsisten.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data ini bersifat penelitian kuantitatif. Kegiatan ini meliputi pengolahan data dan penyajian data, penghitungan untuk mendeskripsikan data, dan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik. Terdapat tiga tahapan dalam pengolahan data, yaitu editing data, coding data, dan tabulasi data.

Teknis analisis data dipersyaratkan untuk menguji hipotesis penelitian ini terdapat tahapan yang dilakukan yaitu :

1. Teknis Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mencari skor rata-rata, simpangan baku, distribusi frekuensi, modus, median serta histogram dari skor perilaku bertanggung jawab lingkungan, kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak (*intention to act*).

2. Teknik Analisis Inferensial

Analisis inferensial (uji hipotesis) menggunakan analisis regresi dan korelasi. Sebelumnya dilakukan analisis berupa uji normalitas galat taksiran dan homogenitas varian Y dan X (X_1 dan X_2).

G. Hipotesis Penelitian

Ada 3 hipotesis statistik pada penelitian ini antara lain:

1. Hipotesis Pertama

$$H_0 : \rho_{Y_1} = 0$$

$$H_1 : \rho_{Y_1} > 0$$

2. Hipotesis Pertama

$$H_0 : \rho_{Y_2} = 0$$

$$H_1 : \rho_{Y_2} > 0$$

3. Hipotesis Pertama

$$H_0 : \rho_{Y_{12}} = 0$$

$$H_1 : \rho_{Y_{12}} > 0$$

Keterangan:

ρ_{Y_1} = Koefisien korelasi antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggung jawab lingkungan (*responsible environmental behavior*).

ρ_{Y_2} = Koefisien korelasi antara keinginan bertindak (*intention to act*) dengan perilaku bertanggung jawab lingkungan (*responsible environmental behavior*).

$\rho_{Y_{12}}$ = Koefisien korelasi ganda antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak (*intention to act*) dengan perilaku bertanggung jawab lingkungan (*responsible environmental behavior*).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam Bab ini akan dibahas mengenai: pertama deskripsi data yang merupakan gambaran umum dari masing-masing variabel, kedua pengujian persyaratan analisis, ketiga pengujian hipotesis, keempat temuan penelitian.

A. Deskripsi Data

Penelitian ini melibatkan tiga variabel, yaitu Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y) sebagai variabel terikat, sedangkan Kecerdasan Naturalis (X_1) dan Keinginan Bertindak Terhadap Lingkungan (X_2) sebagai variabel bebas. Dalam penelitian jumlah sampel sebanyak 115 responden, deskripsi data dari tiap-tiap variabel adalah sebagai berikut:

1. Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y)

Data perilaku bertanggungjawab lingkungan (Y) diperoleh melalui instrumen penelitian yang diberikan kepada 115 orang responden, yaitu siswa di SMA N 8 Jakarta dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4. 1 Deskripsi Data Variabel Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y)

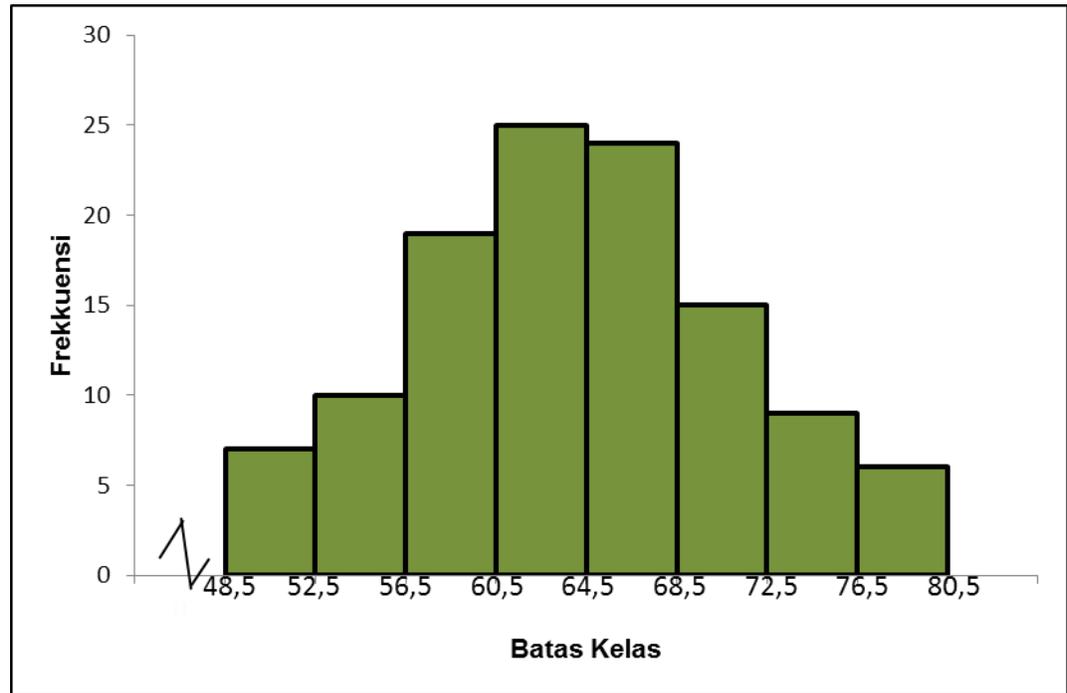
No.	Statistik	Nilai
1.	Maksimum	80
2.	Minimum	49
3.	Rentang	31
4.	Median	64
5.	Modus	64
6.	Var	50,46
7.	Simpangan Baku (S)	7,10

Selanjutnya data variabel Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan dibuat kedalam daftar distribusi frekuensi dengan banyaknya kelas yang dihitung menurut aturan Sturges diperoleh 8 kelas. Sebagaimana tabel diatas, maka diperoleh skor terendah 49 dan tertinggi 80, rentang skor 31, median (Me) = 64, modus (Mo) = 64, varians sebesar 50,46 dan simpangan baku (s) sebesar 7,10. Untuk pengelompokan data dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Skor Perilaku Bertanggungjawab
Lingkungan (Y)**

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif	Frek. Komulatif
49 - 52	48,5	52,5	7	6,1%	6,1%
53 - 56	52,5	56,5	10	8,7%	15,09%
57 - 60	56,5	60,5	19	16,5%	31,30%
61 - 64	60,5	64,5	25	21,7%	53,04%
65 - 68	64,5	68,5	24	20,9%	73,91%
69 - 72	68,5	72,5	15	13,0%	86,95%
73 - 76	72,5	76,5	9	7,8%	94,78%
77 - 80	76,5	80,5	6	5,2%	100%
Jumlah			115	100%	

Data diatas menunjukkan bahwa frekuensi responden terbanyak pada variabel perilaku bertanggungjawab lingkungan berada pada skor 65 sampai dengan 69 dengan jumlah responden sebanyak 25 orang atau sebesar 21,7%. Adapun grafik histogram dari sebaran data instrumen perilaku bertanggungjawab lingkungan divisualisasikan seperti tampak pada gambar berikut ini :



Gambar 4.1 Histogram Frekuensi Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan

2. Kecerdasan Naturalis (X_1)

Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan untuk kecerdasan naturalis (X_1) yang diberikan kepada 115 orang responden, yaitu siswa di SMA N 8 Jakarta dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Data Variabel Kecerdasan Naturalis (X_1)

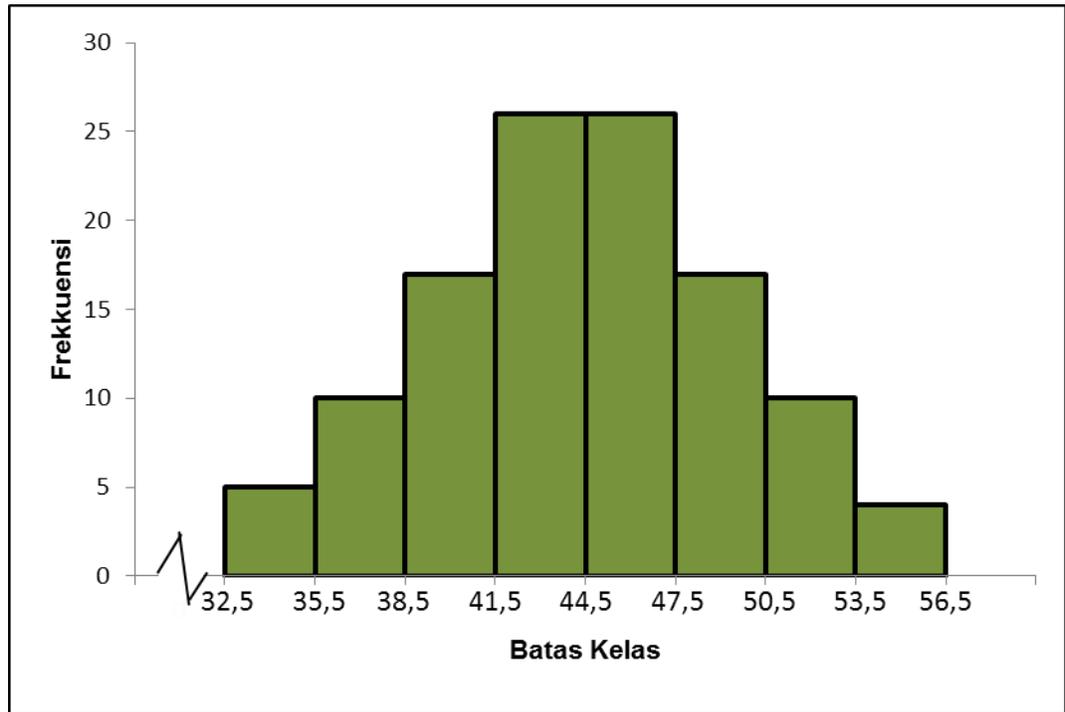
No.	Statistik	Nilai
1.	Maksimum	56
2.	Minimum	33
3.	Rentang	23
4.	Median	44
5.	Modus	43
6.	Var	25,31
7.	Simpangan Baku (S)	5,03

Selanjutnya data variabel Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y) dibuat ke dalam daftar distribusi frekuensi dengan banyaknya kelas yang dihitung menurut aturan Sturges diperoleh 8 kelas. Sebagaimana tabel diatas, maka diperoleh skor terendah 33 dan tertinggi 56, rentang skor 23, median (Me) = 44, modus (Mo) = 43, varians sebesar 25,31 dan simpangan baku (s) sebesar 5,03. Untuk pengelompokan data dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Naturalis (X_1)

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif	Frek. Komulatif
33 - 35	32,5	35,5	5	4,3%	4.3%
36 - 38	35,5	38,5	10	8,7%	13,04%
39 - 41	38,5	41,5	17	14,8%	27,82%
42 - 44	41,5	44,5	26	22,6%	50,43%
45 - 47	44,5	47,5	26	22,6%	73,04%
48 - 50	47,5	50,5	17	14,8%	87,82%
51 - 53	50,5	53,5	10	8,7%	96,52%
54 - 56	53,5	56,5	4	3,5%	100%
Jumlah			115	100%	

Data diatas menunjukkan bahwa frekuensi responden terbanyak pada variabel keinginan bertindak terhadap lingkungan berada pada skor 42 sampai dengan 45 dengan jumlah responden sebanyak 24 orang atau sebesar 22,6%. Adapun grafik histogram dari sebaran data instrumen kecerdasan naturalis divisualisasikan seperti tampak pada gambar berikut ini :



Gambar 4.2 Histogram Frekuensi Kecerdasan Naturalis (X_1)

3. Keinginan Bertindak Terhadap Lingkungan (X_2)

Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan untuk keinginan bertindak (X_2) yang diberikan kepada 115 orang responden, yaitu siswa di SMA N 8 Jakarta dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.5 Deskripsi Data Variabel Keinginan Bertindak Terhadap Lingkungan (X_2)

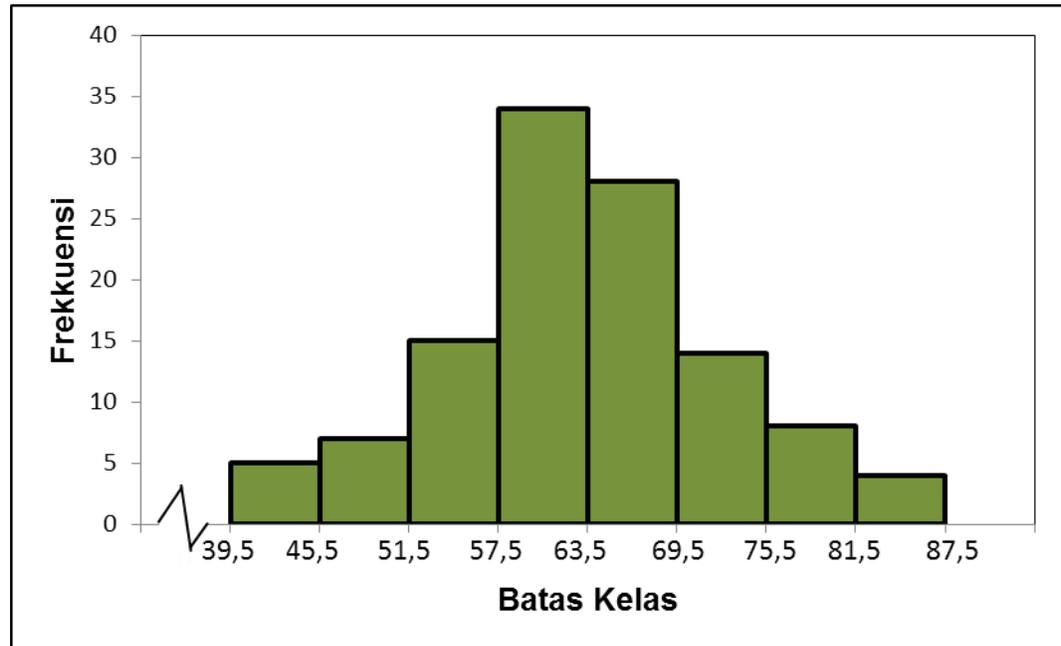
No.	Statistik	Nilai
1.	Maksimum	87
2.	Minimum	40
3.	Rentang	47
4.	Median	62
5.	Modus	63
6.	Var	87,80
7.	Simpangan Baku (S)	9,37

Selanjutnya data variabel keinginan bertindak terhadap lingkungan (X_2) dibuat ke dalam daftar distribusi frekuensi dengan banyaknya kelas yang dihitung menurut aturan Sturges diperoleh 8 kelas. Sebagaimana tabel di atas, maka diperoleh skor terendah 40 dan tertinggi 87, rentang skor 47, median (Me) = 62, modus (Mo) = 63, varians sebesar 87,80 dan simpangan baku (s) sebesar 9,37. Untuk pengelompokan data dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Data Skor Keinginan Beertindak Terhadap Lingkungan (X_2)

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif	Frek. Kumulatif
40 - 45	39,5	45,5	5	4,3%	4,3%
46 - 51	45,5	51,5	7	6,1%	10,43%
52 - 57	51,5	57,5	15	13,0%	23,47%
58 - 63	57,5	63,5	34	29,6%	53,04%
64 - 69	63,5	69,5	28	24,3%	77,39%
70 - 75	69,5	75,5	14	12,2%	89,56%
76 - 81	75,5	81,5	8	7,0%	96,52%
82 - 87	81,5	87,5	4	3,5%	100%
Jumlah			115	100%	

Data diatas menunjukkan bahwa frekuensi responden terbanyak pada variabel keinginan bertindak terhadap lingkungan berada pada skor 65 sampai dengan 70 dengan jumlah responden sebanyak 34 orang atau sebesar 29,6%. Adapun grafik histogram dari sebaran data instrumen keinginan bertindak terhadap lingkungan seperti tampak pada gambar berikut ini :



Gambar 4.3 Histogram Frekuensi Keinginan Bertindak (X_2)

B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Sebelum melakukan analisis data dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi terlebih dahulu dilakukan beberapa uji statistik tertentu. Uji statistik yang harus dipenuhi dalam analisis regresi dan korelasi, meliputi: (1) uji normalitas galat taksiran, uji homogenitas dan (3) uji signifikansi dan linearitas koefisien regresi.

1. Pengujian Normalitas Galat Taksiran

Data yang digunakan dalam menyusun model regresi harus memenuhi asumsi bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji normalitas galat data dapat dilakukan untuk mengetahui bahwa distribusi galat sampel yang di amati berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji asumsi dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menguji normalitas data dari ketiga galat taksiran penelitian yang akan di analisis.

Pengujian persyaratan normalitas dilakukan dengan menggunakan teknik uji *lilliefors* dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut: data diurutkan dari yang terkecil ke yang terbesar menurut urutan nilai, kemudian menentukan kumulatif proporsi (kp). Selanjutnya data di ubah ke skor baku (z_i). Menentukan harga a_1 dan a_2 yang dinotasikan dengan L_{hitung} . Nilai L_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai L_{tabel} , untuk taraf $\alpha = 0,05$ dengan $n > 115$.

Hipotesis yang di uji adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$

H_1 : Data tidak berdistribusi normal jika nilai $L_{hitung} \geq L_{tabel}$

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Pengujian Normalitas Galat Taksiran Regresi

Galat Taksiran Regesi	n	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
Y atas X1	115	0,073	0.082	Normal
Y atas X2	115	0,032	0.082	Normal

Berdasarkan nilai L_{hitung} dan L_{tabel} diatas dapat disimpulkan pasangan semua data dari variabel perilaku bertanggungjawab lingkungan (Y) atas kecerdasan naturalis (X_1), perilaku bertanggungjawab lingkungan (Y) atas keinginan bertindak terhadap lingkungan (X_2) memperoleh nilai L_{hitung} Y atas $X_1 = 0,073$; Y atas $X_2 = 0,032$ lebih kecil dari nilai $L_{tabel} = 0.082$ pada $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, hal ini menunjukkan semua data yaitu variabel Y atas X_1 dan Y atas X_2 berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians

Pengujian homogenitas dilakukan untuk menguji sama atau tidaknya varians-varians dua buah distribusi atau lebih. Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pada variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians menggunakan *Uji Barlet*. Proses pengujian dilakukan dengan mengelompokkan data variabel bebas berdasarkan kesamaan data variabel terikat.

Hipotesis statistik untuk uji homogenitas adaah sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ tolak h_0 (Tidak Homogen)

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ terima h_0 (Homogen)

Pengujian taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (hasil perhitungan lengkap pada lampiran) adalah sebagai berikut:

a. Uji Homogenitas Varians Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y) atas Kecerdasan Naturalis (X₂)

Hasil perhitungan untuk pengujian varians perilaku bertanggungjawab lingkungan (Y) atas kecerdasan naturalis (X₂) diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 17,77 < \chi^2_{tabel} = 113,1$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pengelompokkan perilaku bertanggungjawab lingkungan (Y) atas kecerdasan naturalis (X₁) memiliki varians yang homogen.

b. Uji Homogenitas Varians Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y) Atas Keinginan Bertindak Terhadap Lingkungan (X₂)

Hasil perhitungan untuk pengujian varians perilaku bertanggungjawab lingkungan (Y) atas kecerdasan naturalis (X₂) diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 22,26 < \chi^2_{tabel} = 90,5$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pengelompokkan perilaku bertanggungjawab lingkungan (Y) atas keinginan bertindak terhadap lingkungan (X₂) memiliki varians yang homogen.

Rangkuman hasil analisis homogenitas dari ketiga variabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Varians Y atas X_1 dan X_2

Variabel	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Keputusan
Y atas X_1	17,77	113,1	Homogen
Y atas X_2	22,26	90,5	Homogen

3. Uji Signifikansi dan Linieritas Regresi

Pengujian hipotesis penelitian sesuai dengan rumusan masalah, terdapat tiga hipotesis yang di uji dalam penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Teknik analisis signifikansi dan linieritas digunakan untuk mendapatkan koefisien korelasi atau kekuatan hubungan antara variabel bebas dan terikat. Dua hipotesis di uji menggunakan analisis regresi sederhana dengan persamaan aljabar $\hat{Y} = a + bX_1$ pada \hat{Y} dan satu hipotesis diuji dengan menggunakan analisis regresi berganda (*multiple regression*). Dari hasil analisis tersebut diperoleh model regresi hubungan variabel bebas dan variabel terikat dalam bentuk model regresi linear sederhana. Kemudian pada model regresi linier sederhana yang telah diperoleh dilakukan uji keberartian dan uji linearitas regresi dengan menggunakan uji-t.

Adapun kriteria pengujian signifikansi dan linearitas model regresi ditetapkan sebagai berikut:

Regresi signifikans $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada baris regresi

Regresi linear $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada baris tuna cocok

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis korelasional dengan meninjau kadar dan signifikansi hubungan antar pasangan variabel terikat dengan variabel bebas. Kadar hubungan ini di uji dengan menggunakan koefisien korelasi " *product momen pearson (r)*" dan nilai koefisien determinasi (r^2). Tingginya pengaruh atau korelasi antar variabel yang dianalisis.

a. Uji Hipotesis Pertama: Uji Signifikansi Dan Linearitas Persamaan Regresi Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y) Dengan Kecerdasan Naturalis (X_1).

Model regresi linear sederhana teoretik yang dicari melalui pengujian pertama adalah $\hat{Y} = a + bX_1$. Dimana a adalah konstanta dan b adalah koefisien arah regresi. Berdasarkan hasil perhitungan harga-harga konstanta dan koefisien regresi linear sederhana, regresi Y atas X_1 diperoleh harga $a = 25,91$ dan koefisien regresi $b = 0,859$ dengan demikian hubungan model persamaan regresi sederhana adalah $\hat{Y} = 25,91 + 0,859X_1$.

Harga koefisien korelasi antara kecerdasan naturalis (r_{y_1}) dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan dihitung dengan tehnik analisis korelasi "*product moment*" dari Pearson sebesar 0,608 harga koefisien

korelasi r_{y_1} ini di uji keberartiannya dengan menggunakan uji t. Kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dan sebaliknya terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$.

Dengan hasil tersebut ditunjukkan dengan keberartian dan linearitas regresi yang diperoleh dari pengujian hipotesis pertama dengan hipotesis yang diuji sebagai berikut:

1) Uji Keberartian Model Regresi

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Kriteria pengujiannya adalah dengan menggunakan $\alpha = 0.05$ maka tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} = 66,43$ dan $F_{tabel} = 3,94$ ($F_{hitung} > F_{tabel}$) maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi signifikan.

2) Uji Linearitas

$$H_0 : \hat{Y} = a + bX_1$$

$$H_1 : \hat{Y} \neq a + bX_1$$

Model persamaan regresi tersebut dianalisis lebih lanjut dan digunakan dalam bentuk model kesimpulan, terlebih dahulu dilakukan uji signifikan dan linearitas disusun pada tabel ANAVA seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.9 ANAVA Untuk Uji Signifikansi Dan Linearitas Persamaan

$$\text{Regresi Linear } \hat{Y} = 25,91 + 0,859X_1.$$

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F hitung	F tabel
Total	115	477689			$\alpha = 0,05$
Regresi (a)	1	471936,43			
Regresi (b/a)	1	2129,79	2129,79	66,43**	3,94
Residu	113	3622,783	32,06		
Tuna Cocok	22	562,423	25,56	0,76 ^{ns}	1,70
Galat Kekeliruan	91	3060,360	33,63		

Keterangan:

** : Regresi sangat signifikan ($66,43 > 3,94$ pada $\alpha = 0,05$)

ns : Regresi berbentuk linear ($0,76 < 1,70$ pada $\alpha = 0,05$)

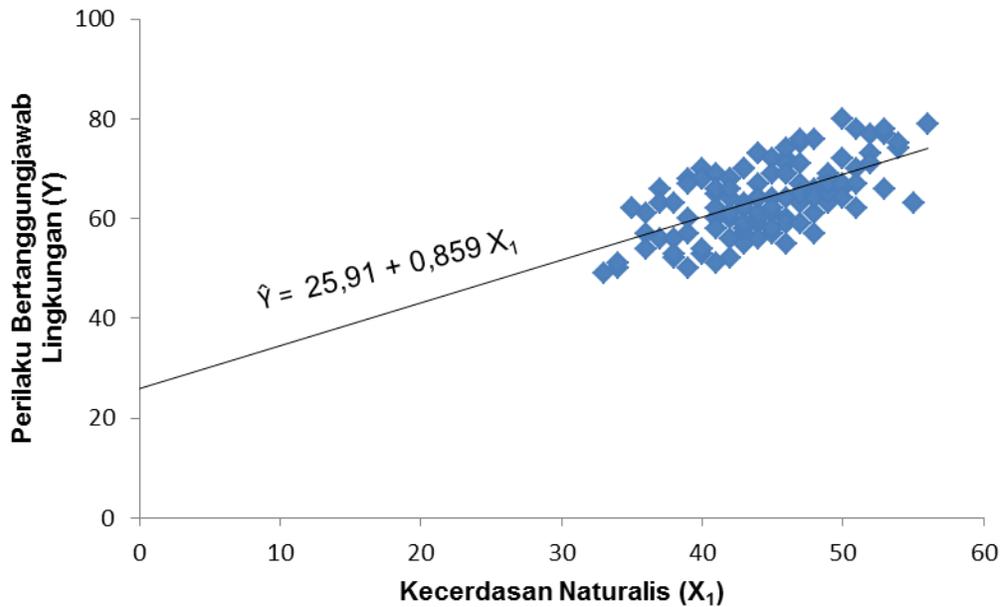
dk : Derajat Kebebasan

JK : Jumlah Kuadrat

RJK : Rata-rata jumlah kuadrat

Persamaan regresi $\hat{Y} = 25,91 + 0,859 X_1$, untuk uji signifikansi diperoleh $F_{hitung} = 66,43$ lebih besar daripada $F_{tabel (0,05;1/113)} = 3,94$ Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu skor kecerdasan naturalis akan diikuti 0,859 skor perilaku bertanggungjawab lingkungan

pada konstanta 25,91. Adapun diagram linear dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.4 diagram garis regresi linear $\hat{Y} = 25,91 + 0,859 X_1$

Setelah dilakukan uji signifikansi dan linearitas melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 25,91 + 0,859 X_1$, antara kecerdasan naturalis atas perilaku bertanggungjawab lingkungan dikatakan sangat signifikan dan membentuk garis linear.

b. Uji Hipotesis Kedua : Uji Signifikansi Dan Linearitas Persamaan Regresi Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y) Dengan Keinginan Bertindak (X₂).

Model regresi linear sederhana teoretik yang dicari melalui pengujian pertama adalah $\hat{Y} = a + bX_2$. Dimana a adalah konstanta dan b adalah koefisien arah regresi. Berdasarkan hasil perhitungan harga-harga konstanta dan koefisien regresi linear sederhana, regresi Y atas X₂ diperoleh harga a = 37,46 dan koefisien regresi b = 0,421 dengan demikian hubungan model persamaan regresi sederhana adalah $\hat{Y} = 37,46 + 0,421X_2$.

Harga koefisien korelasi antara kecerdasan naturalis (ry₁) dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan dihitung dengan teknik analisis korelasi “*product moment*” dari Pearson sebesar 0,555. harga koefisien korelasi ry₂ ini diuji keberatannya dengan menggunakan uji t. Kriteria pengujiannya adalah tolak H₀ jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dan sebaliknya terima H₀ jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$.

Dengan hasil tersebut ditunjukkan dengan keberartian dan linearitas regresi yang diperoleh dari pengujian hipotesis kedua dengan hipotesis yang diuji sebagai berikut:

3) Uji Keberartian Model Regresi

Kriteria pengujiannya adalah dengan menggunakan $\alpha = 0.05$ maka tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} = 50,26$ dan $F_{tabel} = 3,94$ ($F_{hitung} > F_{tabel}$) maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi signifikan.

4) Uji Linearitas

$$H_0 : \hat{Y} = a + bX_1$$

$$H_1 : \hat{Y} \neq a + bX_1$$

Model persamaan regresi tersebut dianalisis lebih lanjut dan digunakan dalam bentuk model kesimpulan, terlebih dahulu dilakukan uji signifikan dan linearitas disusun pada tabel ANAVA seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.10 ANAVA Untuk Uji Signifikansi Dan Linearitas

Persamaan Regresi Linear $\hat{Y} = 37,46 + 0,421X_2$.

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F hitung	F tabel
Total	115	477689			$\alpha = 0,05$
Regresi (a)	1	471936,43			

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F hitung	F tabel
Regresi (b/a)	1	1770,89	1770,89	50,26 ^{**}	3,94
Residu	113	3981,682	35,24		
Tuna Cocok	43	1653,636	38,46	1,16 ^{ns}	1,56
Galat Kekeliruan	70	2328,045	33,26		

Keterangan:

** : Regresi sangat signifikan ($50,26 > 3,94$ pada $\alpha = 0,05$)

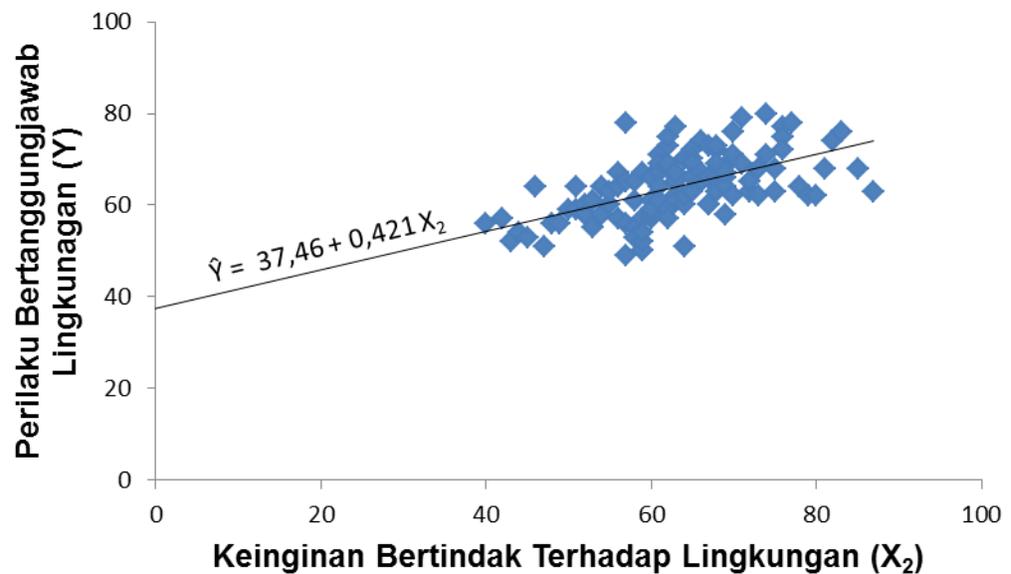
ns : Regresi berbentuk linear ($1,16 < 1,56$ pada $\alpha = 0,05$)

dk : Derajat Kebebasan

JK : Jumlah Kuadrat

RJK : Rata-rata jumlah kuadrat

Persamaan regresi $\hat{Y} = 37,46 + 0,421 X_2$, untuk uji signifikansi diperoleh $F_{hitung} = 50,26$ lebih besar daripada $F_{tabel (0,05;1/113)} = 3,94$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu skor keinginan bertindak terhadap lingkungan akan diikuti 0,421 skor perilaku bertanggungjawab lingkungan pada konstanta 37,46. Adapun diagram linear dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.5 diagram garis regresi linear $\hat{Y} = 37,46 + 0,421 X_2$

Setelah dilakukan uji signifikansi dan linearitas melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 37,46 + 0,421 X_2$, antara kecerdasan naturalis atas perilaku bertanggungjawab lingkungan dikatakan sangat signifikan dan membentuk garis linear.

c. Uji Signifikansi dan Linearitas Persamaan Regresi Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y) atas Kecerdasan Naturalis (X₁) dan Keinginan Bertindak Terhadap Lingkungan (X₂)

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kecerdasan naturalis (X₁) dan keinginan bertindak

terhadap lingkungan (X_2) dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan (Y).

Tabel 4.11 Rangkuman Uji Linearitas Dan Signifikansi Regresi Y atas X_1 Dan X_2

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata jumlah kuadrat (RJK)	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Total	115	477689				
Regresi	2	3314,07	1657,03	76,11**	3,04	4,82
Residu	112	2438,50	21,77			

Keterangan:

** : Sangat signifikan (F hitung = 76,11 > F tabel = 3,04 pada $\alpha = 0,05$)

JK : Jumlah Kuadrat

RJK : Rata- rata Jumlah Kuadrat

dk : Derajat Kebebasan

Berdasarkan hasil uji signifikansi koefisien korelasi ganda seperti terlihat pada gambar tabel 4.15 kecerdasan naturalis (X_1) dan keinginan bertindak (X_2) dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan (Y). Bentuk persamaan regresi $\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$ ($\hat{Y} = 8,949 + 0,743X_1 + 0,350X_2$), dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hubungan positif ini menunjukkan bahwa kedua variabel bebas X_1 dan X_2 mempunyai nilai $r_{y12} = 0.75$ signifikan dan linear.

C. Pengujian Hipotesis

1. Hubungan Antara Kecerdasan Naturalis (X_1) dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y)

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan. Adapun besar koefisien korelasi antara variabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12 Hubungan Antara Kecerdasan Naturalis (X_1) dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y)

Hubungan	n	r_{y1}	t_{hitung}	$t_{tabel} \alpha = 0,05$
Kecerdasan Naturalis (X_1) dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y)	115	0,608	8,15**	1,67

Keterangan:

** : korelasi sangat signifikan ($t_{hitung} > t_{tabel}$) pada $\alpha = 0.05$

Dari hasil perhitungan antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan ditunjukkan oleh koefisien korelasi. *Pearson product moment* sebesar $r_{y1} = 0,608$ dan uji keberartian korelasi dengan uji t diperoleh harga $t_{hitung} = 8,15$ dengan harga t_{tabel} dengan dk = 113 dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai 1,67. Karena $t_{hitung} = 8,15 > t_{tabel} 1,67$ dapat

disimpulkan bahwa sangat signifikan. Adapun uji koefisien determinasi sebesar 37.2%. Untuk mengetahui berapa besar kekuatan hubungan antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan maka dilakukan pengujian koefisien korelasi secara parsial dengan mengontrol variabel keinginan bertindak terhadap lingkungan (X_2) sebagai berikut:

**Tabel 4.13 Rangkuman Korelasi Parsial dan Uji Signifikansi
Korelasi Parsial antara X_1 Dan Y**

n	Korelasi	Pengontrol	Notasi	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
					$\alpha = 0,05$	
115	Y dengan X_1	X_2	$ry_{1.2}$	8,42	1,67	Signifikan

Berdasarkan rangkuman tabel 4.13 diatas dapat dijelaskan bahwa koefisien korelasi parsial antara X_1 dengan Y dengan pengontrol X_2 ($ry_{1.2}$) diperoleh 0,623 dan $t_{hitung} = 8,42 > t_{tabel} = 1,67$. Dengan demikian hasil uji signifikansi korelasi parsial tersebut dengan pengontrol X_2 terdapat hubungan positif antara variabel X_1 dengan variabel Y.

2. Hubungan Antara Keinginan Bertindak Terhadap Lingkungan (X_2) dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y)

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan positif antara keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan. Adapun besar koefisien korelasi antara variabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14 Hubungan antara Keinginan Bertindak terhadap Lingkungan (X_2) dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y)

Hubungan	n	r_{y2}	t_{hitung}	$t_{tabel} \alpha = 0,05$
Y dengan X_2	115	0,555	7,09**	1,67

Keterangan:

** : korelasi sangat signifikan ($t_{hitung} > t_{tabel}$) pada $\alpha = 0.05$

Dari hasil perhitungan antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan ditunjukkan oleh koefisien korelasi. *Pearson product moment* sebesar $r_{y2} = 0,555$ dan uji keberartian korelasi dengan uji t diperoleh harga $t_{hitung} = 7,09$ dengan harga t_{tabel} dengan $dk = 113$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai 1,67. Karena $t_{hitung} = 7,09 > t_{tabel} 1,67$ dapat disimpulkan bahwa sangat signifikan. Adapun uji koefisien determinasi

sebesar 30.78%. Untuk mengetahui berapa besar kekuatan hubungan antara keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan maka dilakukan pengujian koefisien korelasi secara parsial dengan mengontrol variabel kecerdasan (X_1) sebagai berikut:

Tabel 4.15 Rangkuman Korelasi Parsial dan Uji Signifikansi Korelasi Parsial antara X_2 Dan Y

n	Korelasi	Pengontrol	Notasi	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
					$\alpha = 0,05$	
115	Y dengan X_2	X_1	$ry_{2.1}$	7,38	1,67	Signifikan

Berdasarkan rangkuman tabel 4.13 diatas dapat dijelaskan bahwa koefisien korelasi parsial antara X_1 dengan Y dengan pengontrol X_2 ($ry_{2.1}$) diperoleh 0,572 dan $t_{hitung} = 8,42 > t_{tabel} = 1,67$. Dengan demikian hasil uji signifikansi korelasi parsial tersebut dengan pengontrol X_2 terdapat hubungan positif antara variabel X_1 dengan variabel Y.

3. Hubungan antara Kecerdasan Naturalis (X_1) dan Keinginan Bertindak terhadap Lingkungan (X_2) dengan Perilaku Bertanggungjawab Lingkungan (Y)

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan.

Skor kecerdasan naturalis akan diikuti dengan kenaikan skor perilaku bertanggungjawab lingkungan sebesar 0,743 pada konstanta 8,949 untuk mengetahui berapa besar kekuatan hubungan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan maka dilakukan pengujian koefisien korelasi multiple. Berdasarkan hasil perhitungan kekuatan hubungan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan di dapat $r_{y1.2} = 0,75$.

Untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi multiple di uji dari hasil perhitungan yang kemudian didapatkan $F_{hitung} = 76,11$ dan $F_{tabel} = 3,04$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Oleh $F_{hitung} = 76,11 \geq F_{tabel} = 3,04$ maka disimpulkan bahwa hubungan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan signifikan (tolak H_0). Dengan kata lain perilaku bertanggungjawab

lingkungan ditentukan secara bersama-sama oleh kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan di SMA N 8 Jakarta.

Penelitian ini dilakukan sesuai langkah-langkah prosedur ilmiah dan telah diupayakan proses analisisnya secara teliti. Hasil yang didapat dalam penelitian ini berupa hipotesis yang teruji. Analisis data pada bagian terdahulu, temuan hasil dapat dijelaskan terdapat hubungan variabel X_1 , X_2 , dengan variabel Y , sebagai berikut :

Pertama, pengujian hipotesis pertama menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan yang ditunjukkan nilai $F_{hitung} = 66,43$ lebih besar $F_{tabel (0,05;1/113)} = 3,94$. Pola hubungan antara kedua variabel ini dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 25,91 + 0,859 X_1$.

Kedua, pengujian hipotesis kedua menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan yang ditunjukkan nilai $F_{hitung} = 50,26$ lebih besar daripada $F_{tabel (0,05;1/113)} = 3,94$. Pola

hubungan antara kedua variabel ini dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 37,46 + 0,421 X_2$.

Ketiga, pengujian hipotesis ketiga menyimpulkan bahwa terdapat hubungan dan signifikan antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan yang ditunjukkan nilai F hitung = 76,11 > F tabel = 3,04. Pola hubungan antara kedua variabel ini dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 8,949 + 0,743X_1 + 0,350X_2$

Hasil analisis korelasional menunjukkan bahwa pengujian hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ketiga hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, diterima atau signifikan. Hasil pengujian tersebut dapat ditegaskan kembali sebagai berikut: (1) terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan. (2) terdapat hubungan positif antara keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan. (3) terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini serta berdasarkan hasil analisis data perhitungan statistik seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, telah dibuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan.

Demikian pula dengan mengkaji koefisien regresi secara parsial hubungan masing-masing variabel antara variabel bebas dan variabel terikat. Dengan hasil diatas maka didapatkan temuan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan. Analisis regresi menunjukkan bahwa jika kecerdasan naturalis semakin tinggi maka akan semakin tinggi pula perilaku bertanggungjawab lingkungan.
2. Terdapat hubungan positif antara keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan. Analisis regresi menunjukkan bahwa jika keinginan bertindak siswa terhadap lingkungan semakin tinggi maka akan semakin tinggi pula perilaku bertanggungjawab lingkungan.

3. Terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan. Analisis regresi menunjukkan bahwa jika kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan semakin tinggi maka akan semakin tinggi pula perilaku bertanggungjawab lingkungan.

Berdasarkan hasil temuan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan memiliki hubungan yang signifikan dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan perilaku bertanggungjawab lingkungan perlu meningkatkan kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini diarahkan kepada upaya peningkatan perilaku bertanggungjawab lingkungan dalam hubungannya dengan kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak. Seseorang dikatakan memiliki perilaku bertanggungjawab lingkungan tinggi apabila tercapainya kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi diatas, penulis memberikan beberapa saran agar perilaku bertanggungjawab lingkungan dapat meningkat, yaitu

1. Siswa

Siswa dapat lebih kreatif dan inovatif dalam meningkatkan kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan karena sangat berpengaruh dengan perilaku bertanggungjawab lingkungan.

2. Pihak sekolah

Sekolah memiliki peranan dalam meningkatkan meningkatkan kecerdasan naturalis dan keinginan bertindak terhadap lingkungan melalui peraturan tentang kebersihan lingkungan. Kemudian dapat direncanakan kegiatan yang partisipatif dengan melibatkan siswa dengan kegiatan yang berhubungan dengan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Prozesse.*
- Armstrong, Thomas, (2002) *Seven Kinds of Smarts: Menemukan dan Meningkatkan Kecerdasan Anda berdasarkan Teori Multiple Intelligence*, terj. T. Hermaya, Jakarta: Gramedia, p.7.
- Arttatchariya, P. (2009) *Individual Determinants Of Responsibe Enviromental Behavior*, ABAC Journal
- Chatib, Munif & Alamsyah Said. 2012. *Sekolah Anak-Anak Juara*. Bandung: Kaifa.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed*. New York: Basic Books
- Hines et al dalam Arttatchariya, P. (2009) *Individual Determinants Of Responsibe Enviromental Behavior*, ABAC Journal
- Hines, J. M., et al. (1986/87). *Analysis and synthesis of research on responsible enviromental behavior: A meta-analysis. Journal of environmental Education.*
- Hopper, J.R. & Nielsen, J.M. (1991). *Recycling as altruistic behavior — normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program.*
- Hsu, Shih-Jang (2004). *The Effects of an Environmental Education Program on Responsible Environmental Behavior and Associated Environmental Literacy Variables in Taiwanese College Students*. Journal of Environmental Education.
- Hungerford, H. & Volk, T. (1990) *Changing learner behavior through environmental education*, Journal of Environmental Education.
- I Made Putrawan.2014. "*Konsep-Konsep Dasar Ekologi Dalam Berbagai Aktivitas Lingkungan*" Alfabeta: Bandung.

- John Morelli(2011). Environmental Sustainability: A Definition for Environmental Professionals. Journal of Enviromentally Sustainability.
- Krajhanzl. J (2010) Environmental And Proenvironmental Behavior. School and Health 21, 2010, Health Education: International Experiences,
- Marthinu, *“Relationship Between Environmental Knowledge And Self Efficacy With Responsibility Enviroment Behavior*
- Sivek, D. J. and Hungerford, H. (1989/90). *Predictors of responsible behaviour in members of three Wisconsin conservation organisations.* Journal of Environmental Education
- Sivek, D. J. and Hungerford, H. (1989/90). *Predictors of responsible behaviour in members of three Wisconsin conservation organisations.* Journal of Environmental Education.
- Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.