



**PROGRAM SIMULASI MEMBEDAKAN JENIS SAMPAH PADA SISWA
SDN 101868 BATANG KUIS MELALUI ROLE PLAYING UNTUK
MEWUJUDKAN SEKOLAH ADIWIYATA**

**SIMULATION PROGRAMS DISPOSE TYPES OF RUBBISHON
STUDENTS STATE ELEMENTARY SCHOOL 101868
BATANG KUIS THROUGH PLAYING ROLETO
MAKE ADIWIYATA SCHOOL**

Megawati

*Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara
megaazega@gmail.com Jl. Pendidikan I Dusun XI Desa Sei Rotan, Kec. Percut
Sei Rotan, Kab. Deli Serdang Sumatera Utara*

ABSTRACT

Adiwiyata is a program organized by the Ministry of the Environment to create a cultured school environment. The implementation of the adiwiyata program is contained in the Regulation of Minister of Environment No. 5 Year 2013. State primary school 10868 BatangKuis is one of the schools that follow the adiwiyata program and has got the title of adiwiyata at Regency level. The most urgent issue in this school regarding the implementation of proramadiwiyata is rubbish. As many as 80% of students in public elementary school 101868 BatangKuis can not distinguish the five types of waste that is organic, residue, reuse, reduce, and Hazardous and Toxic Substances. To overcome this problem, we use the type of waste simulation program through role playing model to realize the school adiwiyata. Based on the discussion of research results, it can be concluded that by using the simulation of types of garbage with role playing model can improve students' ability to distinguish the type of garbage. With a percentage of 86% in very good category.

Key Words: *Waste type simulation, Role Palyaing Model*

ABSTRAK

Adiwiyata merupakan program yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup untuk menciptakan sekolah berbudaya lingkungan. Pelaksanaan program adiwiyata terdapat dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 5 Tahun 2013. SDN 10868 Desa Sena Batang Kuis merupakan salah satu sekolah yang mengikuti program adiwiyata dan telah mendapat kan predikat adiwiyata tingkat Kabupaten. Masalah yang paling urgen di sekolah tersebut mengenai terselenggaranya proram adiwiyata adalah sampah. Sebanyak 80% siswa di SDN 101868 Batang Kuis tidak dapat membedakan kelima jenis sampah yaitu organik, residu, reuse, reduce, dan B3. Untuk mengatasi hal ini digunakan program simulasi jenis sampah melalui model role playing untuk mewujudkan sekolah adiwiyata. Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan simulasi jenis-jenis sampah dengan model role playing dapat meningkatkan kemampuan siswa membedakan jenis sampah. Dengan persentase sebesar 86 % pada kategori sangat baik.

Kata kunci: *simulasi jenis sampah, model role palyaing*

PENDAHULUAN

Sekolah adiwiyata merupakan sekolah berbudaya lingkungan. Adiwiyata berasal dari bahasa sansekerta yang terdiri dari dua kata yaitu “Adi” dan “Wiyata”. Adi bermakna besar, agung, baik, ideal, atau sempurna. Wiyata, berarti etika



tempat seseorang untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, norma, etika, dalam kehidupan sosial. Adiwiyata merupakan tempat yang baik dan ideal untuk memperoleh ilmu pengetahuan, norma, dan etika yang dapat menjadi dasar manusia menuju terciptanya kesejahteraan hidup menuju cita-cita pembangunan yang berkelanjutan (Anonym, 2007).

Pedoman pelaksana adiwiyata diatur dalam peraturan menteri No 5 Tahun 2013 tentang pedoman pelaksanaan adiwiyata. Peraturan Menteri No 5 Tahun 2013 tersebut, pedoman adiwiyata dilaksanakan berdasarkan 3 prinsip yaitu edukatif, partisipatif, dan berkelanjutan. Dalam hal ini, sesuai dengan pasal 6 menyatakan bahwa komponen progra adiwiyata meliputi: (1) aspek kebijakan sekolah berwawasan lingkungan; (2) aspek kurikulum sekolah berbasis lingkungan; (3) aspek kegiatan sekolah berbasis partisipatif; (4) aspek pengelolaan sarana dan prasarana pendukung sekolah yang ramah lingkungan.

Berdasarkan prinsip partisipatif, pelaksanaan program adiwiyata meliputi melaksanakan kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang terencana bagi warga sekolah. Menjalin kemitraan dalam rangka perlindungan pengelolaan lingkungan hidup dengan berbagai pihak antar lain orang tua, alumni, komite sekolah, LSM, media, dunia usaha, konsultan, instansi pemerintah daerah terkait, sekolah lain dll. Termasuk di dalamnya tentang pengelolaan sampah.

Dalam hal ini, sekolah 14 sekolah negeri yang ada di batang kuis telah mengikuti program adiwiyata. Salah satunya adalah SDN 101868 Desa Sena Batang Kuis. SDN 101868 Desa Sena Batang Kuis telah mendapatkan predikat sekolah adiwiyata tingkat kabupaten dan kini menuju tingkat provinsi dibawah bimbingan SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Dalam pelaksanaan program adiwiyata sebagai sekolah berbudaya lingkungan, maka permasalahan yang paling urgen adalah mengenai sampah. Sampah yang ada di lingkungan sekolah adiwiyata dibedakan menjadi 5 bagian yaitu pertama, sampah residu merupakan sampah yang rusak untuk di bakar atau dipadatkan. Seperti kaleng-kaleng, plastik rusak, tempat lem, dan pecahan kaca. Kedua, sampah B3 yaitu limbah berbahaya dan beracun. Seperti batu baterai, tempat lem, lampu neon, atau listrik. Ketiga, sampah reduce yaitu sampah yang dapat di daur ulang kembali menjadi produk lain. Seperti botol-botol, kardus, kotak-kotak, dan kantong plastik. Keempat, sampah reuse merupakan



sampah yang masih dapat digunakan kembali. Seperti botol-botol, kardus, kotak-kotak, kantong plastik. Kelima, sampah organik, yaitu sampah yang dapat dijadikan pupuk. Seperti daun-daunan, sisa makanan, kulit buah, dan kertas. Dalam hal ini, bukan hanya di ranah sekolah. Dilingkungan sekitar kita masalah sampah juga menjadi masalah yang urgen dan belum dapat dipecahkan. Oleh karena itu, melalui program adiwiyata ini, diharapkan sampah yang berserakan dan belum dapat dipecahkan solusinya dengan baik itu dapat teratasi. Selain itu, melalui pendidikan yang diselenggarakan oleh program adiwiyata dapat membentuk mental siswa untuk mencintai dan menghargai lingkungan sebagai media tempat tinggal makhluk hidup yang senantiasa harus selalu kita jaga untuk melestarikan kehidupan.

Permasalahan yang terjadi di sekolah dasar negeri yang mengikuti program adiwiyata masih banyak siswa yang belum mampu membedakan jenis-jenis sampah. Seperti halnya di SDN 101868 Desa Sena Batang Kuis, 80% siswa belum paham secara mandiri dalam membedakan jenis-jenis sampah. Oleh karena itu, perlu dilakukannya pengawasan dan evaluasi terhadap pengelolaan sampah. Jika dilihat dari isi kelima tong sampah, maka diawal melaksanakan program adiwiyata dengan pengawasan guru, siswa masih dapat membuang sampah di tong sampah dengan tepat. Akan tetapi ketika guru tidak melakukan monitoring maka kelima tong sampah tersebut berisi sampah yang tidak sesuai dengan kriterianya. Untuk memahami siswa dalam membedakan jenis-jenis sampah maka diperlukan suatu strategi yang mutakhir dan bermakna bagi siswa sehingga dapat membentuk ingatan jangka panjang siswa dan membentuk kebiasaan diri siswa sampai menjadi karakter siswa mengenai perbedaan jenis sampah.

Maka sekolah sebagai media pendidikan yang interaktif harus mampu membentuk karakter siswa berbudaya lingkungan. Oleh karena itu, perlu dilakukan simulasi terhadap kelima jenis tong sampah. Simulasi merupakan salah satu cara untuk memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi di dunia nyata. Setiap simulasi memiliki model. Maka model yang dapat digunakan dalam simulasi kelima jenis tong sampah dapat dikombinasikan dengan pembelajaran yang tepat. Salah satunya adalah model role playing. Sebagai mana pembelajaran yang dapat dilakukan di sekolah dasar adalah belajar sambil bermain. Santoso (2011) menyatakan bahwa model role playing adalah suatu cara penguasaan bahan-bahan



pelajaran melalui pengembangan imajinasi dan penghayatan siswa yang di dalamnya terdapat aturan, tujuan, dan unsur senang dalam melakukan proses belajar mengajar. Selanjutnya wikipedia (2012) juga mengemukakan bahwa role playing adalah sebuah permainan yang para pemainnya memainkan peran tokoh khayalan dan berkolaborasi untuk merajut sebuah cerita bersama.

Melalui simulasi model role playing siswa dapat memerankan peran sebagai 5 jenis tong sampah. Dan siswa yang lain dapat pula berperan sebagai isi dari kelima jenis tong sampah tersebut. Dengan demikian diharapkan pengetahuan siswa tentang kelima jenis tong sampah akan meningkat, sehingga pelaksanaan program adiwiyata dapat berjalan dengan lancar dan berkesinambungan menuju sekolah adipura. Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yaitu "Bagaimanakah Program Simulasi Membedakan Jenis-Jenis Sampah Pada Siswa SDN 101868 Batang Kuis Melalui Role Playing Untuk Mewujudkan Sekolah Adiwiyata?"

KAJIAN TEORITIS

Lingkungan

Pengertian Lingkungan

Teori lingkungan hidup dalam Keraf, (2010) yaitu: (1) Teori Biosentrisme; Menurut Albert Schweitzer, etika biosentrisme bersumber pada kesadaran bahwa kehidupan adalah hal sakral. Kesadaran ini mendorong manusia untuk selalu berusaha mempertimbangkan kehidupan dan memperlakukan kehidupan dengan sikap hormat. Menurut Albert Szhweitzer, orang yang benar-benar bermoral adalah orang yang tunduk pada dorongan untuk membantu semua kehidupan, ketika ia sendiri mampu membantu dan menghindari apapun yang membahayakan kehidupan. Etika biosentrisme didasarkan pada hubungan yang khas antara manusia dan alam, dan nilai yang ada pada alam itu sendiri. Terlepas dari apapun kewajiban dan tanggung jawab moral yang manusia miliki terhadap sesama manusia, manusia mempunyai kewajiban dan tanggung jawab moral terhadap semua makhluk di bumi ini demi kepentingan manusia; (2) Teori Ekosentrisme; Teori ekosentrisme menawarkan pemahaman yang semakin memadai tentang lingkungan. Kepedulian moral diperluas sehingga mencakup komunitas ekologi seluruhnya, baik yang



hidup maupun tidak. Ekosentrisme semakin diperluas dalam *Deep Ecology* dan *Ecosophy* yang sangat menggugah emahaman manusia tentang kepentingan seluruh komunitas ekologis. *Deep Ecology* memuat suatu etika baru yang tidak berpusat pada manusia, melainkan berpusat pada keseluruhan kehidupan dengan upaya mengatasi persoalan lingkungan hidup. Aham ekosentrisme semakin diperluas dan diperdalam melalui teori *deep ecology* yang menyebut dasar dari filosofi Arne Naess tentang lingkungan hidup sebagai *ecosophy*, yakni kearifan mengatur hidup selaras dengan alam. Dengan demikian, manusia dengan kesadaran penuh diminta untuk membangun suatu kearifan budi dan kehendak untuk hidup dalam keterkaitan dan kesaling tergantungan satu sama lain dengan seluruh isi alam semesta sebagai suatu gaya hidup yang semakin selaras dengan alam.

Soemarwoto (2004) mengemukakan bahwa “Ruang yang ditempati suatu makhluk hidup bersama dengan benda hidup dan tidak hidup didalamnya disebut lingkungan hidup”. Menurut Undang-undang RI Nomor 32 Tahun 2009 pasal 1 ayat 1 menyatakan “Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan prilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, serta kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Sedangkan menurut Soerjani dkk, (2006) “Lingkungan hidup manusia sering disebut lingkungan hidup saja, adalah system kehidupan yang merupakan kesatuan ruang dengan segenap pengada (*entity*) baik pengada ragawi, abiotik atau benda (materi) maupun pengada insani, biotik atau makhluk hidup termasuk manusia dengan prilakunya, keadaan (tatanan alam, baca kosmologi) daya (peluang, tantangan, dan harapan) yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta kesejahteraan makhluk hidup lainnya”.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa lingkungan merupakan kesatuan ruang dengan semua benda yang terdiri dari biotik dan abiotik sebagai tempat melangsungkan kehidupan bagi makhluk hidup.

Tujuan Pelestarian Lingkungan Hidup

Tujuan pelestarian lingkungan hidup menurut Zoer`aini (2009) yaitu :

1. Mewujudkan perbaikan kualitas fungsi lingkungan hidup dengan :



- a. Penurunan beban pencemaran lingkungan meliputi air, udara, atmosfer, laut dan tanah.
 - b. Penurunan laju kerusakan lingkungan hidup yang meliputi sumber daya air, hutan dan lahan, keanekaragaman hayati, energi dan atmosfer, serta ekosistem pesisir laut.
 - c. Terintegrasinya dan diterapkannya pertimbangan pelestarian fungsi lingkungan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan serta pengawasan pemanfaatan ruang dan lingkungan.
2. Meningkatkan kepatuhan para pelaku pembangunan untuk menjaga kualitas fungsi lingkungan hidup.
 3. Mewujudkan tata pemerintahan yang baik dibidang pengelolaan lingkungan hidup. Dengan terwujudnya pengarusutamaan prinsip tata pemerintahan dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup dipusat daerah.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka tujuan pelestarian lingkungan hidup adalah untuk meningkatkan kualitas komponen yang ada di dalam lingkungan sebagai wujud mempertahankan kehidupan melalui lingkungan sebagai media hidup makhluk hidup.

Program Adiwiyata

Pengertian Adiwiyata

1. Adiwiyata berasal dari kata Sansekerta ADI dan WIYATA. Adi mempunyai makna: besar, agung, baik, ideal atau sempurna, sedangkan Wiyata bermakna: tempat dimana seseorang mendapatkan ilmu pengetahuan, norma, etika, dalam berkehidupan sosial. Bila kedua kata tersebut digabung maka secara keseluruhan maknanya yaitu: "Tempat yang baik dan ideal dimana dapat diperoleh segala ilmu pengetahuan dan berbagai norma serta etika yang dapat menjadi dasar manusia menuju terciptanya kesejahteraan hidup kita dan menuju kepada cita-cita pembangunan berkelanjutan" (Andi dalam <http://the-divider.blogspot.co.id/2013/08/pengertian-dan-tujuan-program-adiwiyata.html> diakses 1 Maret 2017)
2. Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 5 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelaksanaan Adiwiyata Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa sekolah adiwiyata



adalah sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan. Pasal 1 ayat 2 menyatakan bahwa program adiwiyata adalah program untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa program adiwiyata merupakan suatu program berbudaya sekolah berbudaya lingkungan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, norma, dan etika dalam kehidupan sosial demi terciptanya kesejahteraan hidup yang berkelanjutan.

Komponen Adiwiyata

Berdasarkan peraturan Menteri No 5 Tahun 2003 tentang pedoman pelaksanaan program adiwiyata memiliki prinsip edukatif, partisipatif, dan berkelanjutan. Berdasarkan peraturan menteri lingkungan hidup, komponen adiwiyata terbagi menjadi empat aspek yaitu aspek kebijakan sekolah berwawasan lingkungan, aspek kurikulum sekolah berbasis lingkungan, aspek kegiatan sekolah berbasis partisipatif, dan aspek pengelolaan sarana dan prasarana pendukung sekolah yang ramah lingkungan.

Simulasi

Pengertian Simulasi

Simulasi adalah suatu peniruan sesuatu yang nyata, keadaan sekelilingnya (state of affairs), atau proses. Aksi melakukan simulasi sesuatu secara umum mewakili suatu karakteristik kunci atau kalakuakn dari sistem-sistem fisik atau abstrak (wikipedia 2009).

Keuntungan dan Kerugian Simulasi

Keuntungan dari uji coba dengan menggunakan simulasi sebagai berikut:

1. Mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan atau kegagalan sebelum dilakukan implementasi ke dalam sistem sesungguhnya
2. Dengan simulasi kita dapat memberikan gambaran yang jelas tentang yang akan dibuat
3. Dengan simulasi kita dapat melakukan evaluasi sistem dalam jangka waktu yang singkat. Contohnya, jika dalam sistem yang sebenarnya diperlukan waktu beberapa hari untuk mengetahui hasil dari sistem tersebut, namun dengan simulasi kita dapat mempercepatnya hanya dalam beberapa menit saja.



Kerugian dari uji coba dengan menggunakan simulasi adalah sebagai berikut:

1. Hasil dari simulasi kadang-kadang tidak sepenuhnya sesuai dengan keadaan yang sebenarnya
2. Untuk melakukan suatu simulasi kadang-kadang membutuhkan biaya yang mahal dan waktu

Model Role Playing

Pengertian Model Role Playing

Bermain peran atau role playing adalah jenis metode pembelajaran sebagai bagian dari simulasi yang diarahkan untuk mengkreasi peristiwa sejarah, mengkreasi peristiwa-peristiwa aktual, atau kejadian-kejadian yang muncul pada masa mendatang (Mulyono, 2012). Montola (2008) menyatakan bahwa : “Lists the following features of roleplaying: 1. “Role-playing is an interactive process of defining and re-defining the state, properties and contents of an imaginary game world.”; 2. “The power to define the game world is allocated to participants of the game. The participants recognize the existence of this power hierarchy.”; 3. “Player-participants define the game world through personified character constructs, conforming to the state, properties and contents of the game world.” (Montola, 2008). Pengalaman belajar yang diperoleh dari metode ini meliputi, kemampuan kerja sama, komunikatif, dan menginterpretasikan suatu kejadian. Melalui metode bermain peran, peserta didik mencoba mengeksplorasi hubungan-hubungan antar manusia dengan cara memeragakan dan mendiskusikannya, sehingga secara bersama-sama peserta didik dapat mengeksplorasi perasaan-perasaan, sikap-sikap, nilai-nilai, dan berbagai strategi pemecahan masalah, (Jumanta, 2014)”.

Langkah-langkah pembelajaran role playing adalah sebagai berikut:

- a. Memilih masalah, guru mengemukakan masalah yang diangkat dari kehidupan peserta didik agar mereka dapat merasakan masalah itu dan terdorong untuk mencari penyelesaiannya
- b. Memilih peran yang sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas, mendeskripsikan karakter dan apa yang harus dikerjakan oleh pemain



- c. Menyusun tahap-tahap permainan. Dalam hal ini guru telah membuat dialog sendiri.
- d. Menyiapkan pengamat, pengamat dari kegiatan inti adalah semua siswa yang tidak menjadi pemain dan peran
- e. Pemeran pada tahap ini peserta didik mulai bereaksi sesuai dengan peran masing-masing dan sesuai dengan apa yang terdapat pada skenario bermain peran
- f. Diskusi dan evaluasi, mendiskusikan masalah-masalah serta pertanyaan yang muncul dari siswa. (Jumanta, 2014).

Langkah-langkah role playing menurut Mulyadi (2012) adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyiapkan skenario yang akan ditampilkan
- b. Menunjuk beberapa siswa untuk mempelajari skenario dalam waktu beberapa hari sebelum kegiatan belajar mengajar
- c. Guru membentuk kelompok yang anggotanya lima orang (menyesuaikan jumlah siswa)
- d. Memberikan penjelasan tentang kompetensi yang ingin dicapai
- e. Memanggil para siswa yang sudah ditunjuk untuk melakonkan skenario yang sudah dipersiapkan
- f. Masing-masing siswa berada di kelompoknya sambil mengamati skenario yang sedang diperagakan
- g. Setelah selesai ditampilkan, masing-masing siswa diberi lembar kerja untuk membahas penampilan yang selesai diperagakan.
- h. Masing-masing kelompok menyampaikan hasil kesimpulannya
- i. Guru memberi kesimpulan secara umum
- j. Evaluasi
- k. Penutup.

Kelabihan dan Kelemahan Bermain Peran

Kelebihan role playing adalah sebagai berikut:

1. Melibatkan seluruh siswa dapat berpartisipasi mempunyai kesempatan untuk memajukan kemampuannya dalam bekerja sama
2. Siswa bebas mengambil keputusan dan berekspresi secara utuh



3. Permainan merupakan penemuan yang mudah dan dapat digunakan dalam situasi dan waktu yang berbeda
4. Permainan merupakan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi anak-anak.

Kelemahan role playing adalah sebagai berikut:

1. Sebagian anak yang tidak ikut bermain menjadi kurang aktif
2. Banyak mamakan waktu
3. Memerlukan temat yang luas
4. Sering kelas lain merasa terganggu oleh suara para pemain dan tepuk tangan penonton/pengamat. (Jumanta, 2014).

Kerangka Konseptual

Program adiwiyata merupakan program yang dilakukan pemerintah dibawah naungan kementerian lingkungan hidup untuk mewujudkan sekolah berbudaya lingkungan. Pelaksanaan program adiwiyat diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 5 Tahun 2013. Program adiwiyata mempunyai tiga prinsip yaitu edukatif, partisipatif dan berkelanjutan. SDN 101868 Desa Sena Batang Kuis merupakan salah satu sekolah adiwiyata tingkat kabupaten dan menuju tingkat provinsi. Dalam hal ini, masalah yang paling urgen tentang pelaksanaan program adiwiyata di sekolah tersebut adalah masalah sampah. Melalui program adiwiyata, sekolah mempunyai 5 jenis sampah diantaranya adalah pertama, sampah residu merupakan sampah yang rusak untuk di bakar atau dipadatkan. Seperti kaleng-kaleng, plastik rusak, tempat lem, dan pecahan kaca. Kedua, sampah B3 yaitu limbah berbahaya dan beracun. Seperti batu baterai, tempat lem, lampu neon, atau listrik. Ketiga, sampah reduce yaitu sampah yang dapat di daur ulang kembali menjadi produk lain. Seperti botol-botol, kardus, kotak-kotak, dan kantong plastik. Keempat, sampah reuse merupakan sampah yang masih dapat digunakan kembali. Seperti botol-botol, kardus, kotak-kotak, kantong plastik. Kelima, sampah organik, yaitu sampah yang dapat dijadikan pupuk. Seperti daun-daunan, sisa makanan, kulit buah, dan kertas. Kelima jenis sampah ini sulit diingat oleh siswa, sehingga siswa tidak mampu membedakan kelima jenis sampah ini. Untuk mengatasi permasalahan ini, maka dibutuhkan suatu model simulasi lima jenis sampah. Maka model yang dapat digunakan adalah model role playing. Model role playing merupakan simulasi



yang diarahkan untuk mengkreasi peristiwa sejarah, mengkreasi peristiwa-peristiwa aktual, atau kejadian-kejadian yang muncul pada masa mendatang. Dengan menggunakan model role palying diharapkan siswa dapat membedakan lima jenis tong sampah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini mengguakna model simulasi role playing untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam membedakan jenis-jenis sampah di SDN 101868 Desa Sena Batang Kuis. Lokasi penelitian di SDN 101868 Desa Sena Batang Kuis. Waktu penelitian bulan Maret-April 2017. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 101868 Desa Sena yang terdiri dari 22 orang dengan jumlah laki-laki 9 orang dan perempuan 13 orang. Objek penelitian ini adalah model simulasi role palying untuk membedakan jenis-jenis sampah. Alat pengumpulan datanya adalah observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan ketika kegiatan berlangsung dan pengaplikasian program yang telah dirancang. Dokumentasi dilakukan ketika proses simulasi berlangsung. Dengan analisis sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor aspek yang diamati}}{\text{jumlah total aspek}} \times 100\%$$

(Sudjana, 2009)

Dengan kriteria sebagai berikut :

Kriteria simulasi jenis-jenis sampah dengan model role playing.

Sangat baik (SB)	: 80% - 100% dari jumlah siswa pada tiap indikator
Baik (B)	: 60% - 79% dari jumlah siswa pada tiap indikator
Cukup (C)	: 40% - 59% dari jumlah siswa pada tiap indikator
Kurang (K)	: 20% - 39% dari jumlah siswa pada tiap indikator
Sangat kurang (SK)	: 0% - 19% dari jumlah siswa pada tiap indicator

Langkah-langkah penelitan

Langkah-langkah simulasi jenis-jenis sampah dengan menggunakan role playing adalah sebagai berikut:

- Guru menyiapkan skenario kelima jenis sampah
- Menunjuk beberapa siswa untuk mempelajari skenario dalam waktu beberapa hari sebelum kegiatan belajar mengajar. 5 orang siswa bertindak sebagai tong sampah organik, sampah reduce, sampah reuse, sampah B3, sampah residu. 10 orang lainnya bertindak sebagai sampah dari anggota



yang kelima jenis sampah. Dan 7 orang bertindak sebagai siswa yang menemukan sampah tersebut.

- c. Guru membentuk kelompok yang sesuai dengan point no 2.
4. Memberikan penjelasan tentang kompetensi yang ingin dicapai
5. Memanggil para siswa yang sudah ditunju untuk melakonkan skenario yang sudah dipersiapkan
6. Masing-masing siswa berada di kelompokny sambil mengamati skenario yang sedang diperagakan
7. Setelah selesai ditampilkan, masing-masin siswa diberi lembar kerja untuk membahas penampilan yang selesai diperagakan.
8. Masing-masing kelompok menyampaikan hasil kesimplannya
9. Guru memberi kesimpulan secara umum
10. Evaluasi
11. Penutup.

HASIL PENELITIAN

Simulasi jenis-jenis sampah dengan model role playing yang dilakukan di SDN 101868 Desa Sena Batang Kuis telah berhasil dilakukan. Siswa kelas IV sudah mampu membedakan jenis-jenis sampah. Hasil observasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi Simulasi Jenis-jenis Sampah selama 2 bulan yakni Maret sampai April 2017

No	Indikator	Aspek		
		Jlh Siswa	%	Ket
1.	Siswa dapat membedakan sampah organik	22	100%	SB
2.	Siswa dapat membedakan sampah residu	22	100%	SB
3.	Siswa dapat membedakan sampah reuse	22	100%	SB
4.	Siswa dapat membedakan sampah reduce	22	100%	SB
5.	Siswa dapat membedakan sampah B3	22	100%	SB
6.	Siswa dapat mendeskripsikan kegunaan kelima jenis sampah	17	77%	B
7.	Siswa dapat mengikuti role playing dengan baik	22	100%	SB
Rata-rata			86%	SB



Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dalam simulasi jenis-jenis sampah menggunakan model role playing dapat dilihat pada tabel 1 di atas. Pada indikator pertama sebanyak 22 orang siswa dapat membedakan sampah organik dengan persentase sebesar 100% pada kategori sangat baik. Pada indikator kedua, sebanyak 22 siswa dapat membedakan sampah residu dengan persentase sebesar 100% pada kategori sangat baik. Pada indikator ketiga, sebanyak 22 orang siswa dapat membedakan sampah reuse dengan persentase sebesar 100% pada kategori sangat baik. Pada indikator keempat, sebanyak 22 siswa dapat membedakan sampah reduce dengan persentase sebesar 100% pada kategori sangat baik. Pada indikator kelima, sebanyak 22 siswa dapat membedakan sampah B3 dengan persentase sebesar 100% pada kategori sangat baik. Dan pada indikator keenam, sebanyak 17 siswa mampu mendeskripsikan kegunaan kelima jenis sampah tersebut dengan persentase sebesar 77% pada kategori baik. Pada indikator ketujuh, 22 siswa dapat mengikuti role playing dengan persentase sebesar 100% pada kategori sangat baik. Secara keseluruhan kemampuan siswa membedakan jenis-jenis sampah dengan model role playing sebesar 86% pada kategori sangat baik.

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan simulasi jenis-jenis sampah dengan model role playing dapat meningkatkan kemampuan siswa membedakan jenis-jenis sampah. Yaitu sampah pertama, sampah residu merupakan sampah yang rusak untuk di bakar atau dipadatkan. Seperti kaleng-kaleng, plastik rusak, tempat lem, dan pecahan kaca. Kedua, sampah B3 yaitu limbah berbahaya dan beracun. Seperti batu baterai, tempat lem, lampu neon, atau listrik. Ketiga, sampah reduce yaitu sampah yang dapat di daur ulang kembali menjadi produk lain. Seperti botol-botol, kardus, kotak-kotak, dan kantong plastik. Keempat, sampah reuse merupakan sampah yang masih dapat digunakan kembali. Seperti botol-botol, kardus, kotak-kotak, kantong plastik. Kelima, sampah organik, yaitu sampah yang dapat dijadikan pupuk. Seperti daun-daunan, sisa makanan, kulit buah, dan kertas.



Implikasi

Melalui penelitian simulasi ini, maka untuk mewujudkan sekolah menjadi sekolah adiwiyata, dapat digunakan program simulasi jenis-jenis sampah melalui role playing. Dengan demikian apabila kita telah membelajarkan siswa sejak dini mengenai sampah dan dampak yang ditimbulkan karenanya. Maka senantiasa masalah sampah di lingkungan akan dapat terpecahkan dengan baik.

Saran

Melalui program simulasi jenis-jenis sampah dengan model role playing sebaiknya diaplikasikan kepada seluruh sekolah di Indonesia yang mengikuti program adiwiyata.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada program studi biologi pasca sarjana universitas negeri medan yang telah mengadakan seminar PBXO. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah, Guru dan Siswa SDN 101868 Desa Sena Batang Kuis yang telah berpartisipasi dalam penyelenggaraan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi R. Z. S., dalam <http://the-divider.blogspot.co.id/2013/08/pengertian-dan-tujuan-program-adiwiyata.html> diakses 1 Maret 2017.
- Anonym, 2007, Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup, (Online, <http://yelweb.org>. diakses 20 Maret 2017).
- <http://wikipedia.com>.
- Jumanta, H., 2014, *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Keraf, A.S., 2010, *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.
- Montola, M., 2008, The Invisible Rules of Roleplaying. The Social Framework of Role-Playing Process. *International journal of role-playing*, 1(1), pp.22–36.
- Mulyono, A., 2012, *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Soemarwoto, O., 2004, *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan.
- Soerjani dkk, 2006, *Lingkungan: Sumber Daya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan*, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia.
- Sudjana, N., 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Zoer'aini D. I., 2009, *Besarnya Eksploitasi Perempuan dan Lingkungan*, Jakarta: PT Gramedia.