

**KUALITAS PENGAMBILAN KEPUTUSAN MELALUI KERJA
KELOMPOK DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN
PENGUNAAN PLASTIK PADA SISWA SMA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Biologi*



Oleh:

Rizka Utami Dewi

1600762

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2021**

**KUALITAS PENGAMBILAN KEPUTUSAN MELALUI KERJA
KELOMPOK DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN
PENGUNAAN PLASTIK PADA SISWA SMA**

Oleh :

Rizka Utami Dewi

1600762

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Progam Studi Pendidikan Biologi departemen Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

©Rizka Utami Dewi

Universitas Pendidikan Indonesia

2021

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari Penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

KUALITAS PENGAMBILAN KEPUTUSAN MELALUI KERJA KELOMPOK
DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN PENGGUNAAN PLASTIK
PADA SISWA SMA

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing I



Dr. H. Taufik Rahman, M.Pd.

NIP. 196201151987031002

Pembimbing II



Dr. Mimin Nurjhani K, M.Pd.

NIP. 196509291991012001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Dr. Amprasto, M.Si.

NIP. 196607161991011001

**KUALITAS PENGAMBILAN KEPUTUSAN MELALUI KERJA
KELOMPOK DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN
PENGUNAAN PLASTIK PADA SISWA SMA**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kemampuan pengambilan keputusan siswa melalui pembelajaran berkelompok dalam menyelesaikan permasalahan penggunaan plastik. Penelitian dari skripsi ini merupakan penelitian deskriptif dan desain penelitian studi kasus. Partisipan dari penelitian ini terdiri dari 26 siswa kelas X MIPA dari SMAN 7 Bandung. Data kemampuan pengambilan keputusan diperoleh melalui hasil tes 11 butir soal uraian terbuka yang memuat 5 indikator. Kemudian terdapat 32 item angket yang memuat 7 indikator yang memengaruhi kerjasama siswa dalam kelompok untuk mengambil keputusan mengenai penggunaan plastik. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pengambilan keputusan dengan indikator merumuskan alternatif-alternatif pemecahan masalah mendapatkan rata-rata nilai 97, indikator menganalisis risiko dan konsekuensi sebesar 83, indikator mengevaluasi keputusan sebesar 80, indikator Memilih alternatif sebesar 78, dan indikator mengidentifikasi masalah mendapatkan nilai rata-rata 77. Sementara persentase dari tiap indikator kerja sama siswa yang memengaruhi pengambilan keputusan dalam kelompok mendapatkan rata-rata 97% pada indikator kepuasan hasil keputusan, indikator penyelesaian masalah 96%, indikator kepentingan bersama sebanyak 95%, indikator partisipasi tugas pribadi sebanyak 93%, indikator dominansi informasi 87%, indikator kualitas keputusan sebesar 97%, indikator perilaku negatif sosial-emosional sebesar 77%. Kategorisasi yang didapat antara pengambilan keputusan dan kerjasama kelompok sejalan yaitu sama-sama mayoritas berada pada tingkat sedang.

Kata kunci: Kemampuan pengambilan keputusan. Pembelajaran Berkelompok. Penggunaan Plastik.

**QUALITY OF DECISION MAKING THROUGH GROUP WORKS IN
SOLVING PROBLEMS OF USING PLASTIC AMONG HIGH SCHOOL
STUDENTS**

ABSTRACT

This study aims to provide an overview of students' decision-making abilities through group learning in solving problems with plastic use. The research of this thesis is descriptive research and case study research design. Participants of this study consisted of 26 students of class X MIPA from SMAN 7 Bandung. Decision-making ability data is obtained through the results of 11 test items in open descriptions containing 5 indicators. Then there were 32 questionnaire items containing 7 indicators that influenced student collaboration in groups to make decisions about using plastic. The results of the study show that the ability of decision making with indicators of formulating problem-solving alternatives gets an average value of 97, indicators of analyzing risks and consequences of 83, indicators of evaluating decisions of 80, indicators of choosing alternatives of 78, and indicators of identifying problems getting an average score -average 77. While the percentage of each indicator of student cooperation that influences decision making in the group gets an average of 97% on decision satisfaction indicators, problem solving indicators 96%, common interest indicators 95%, personal task participation indicators as much as 93% , indicators of information dominance are 87%, indicators of decision quality are 97%, indicators of negative social-emotional behavior are 77%. The categorization obtained between decision making and group cooperation is in line, namely the majority of both are at a moderate level.

Keywords : Decision making skills. Group work. Plastic usage.

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| KATA PENGANTAR | i |
| UCAPAN TERIMAKASIH..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | i |
| DAFTAR TABEL..... | iii |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vii |
| ABSTRAK | viii |
| <i>ABSTRACT</i> | ix |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Penelitian | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah Penelitian | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4 Batasan Masalah Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.6 Struktur Organisasi Skripsi | 5 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Pengambilan Keputusan..... | 7 |
| 2.2 Teknik Pengambilan Keputusan | 8 |
| 2.3 Pengambilan keputusan secara berkelompok..... | 10 |
| 2.4 Pencemaran lingkungan | 13 |
| 2.5 Limbah aktifitas manusia | 14 |
| 2.6 Penanggulangan Limbah..... | 15 |
| 2.7 Sampah Plastik | 18 |
| 2.8 Dampak penggunaan plastik | 22 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 25 |
| 3.1 Metode dan Desain Penelitian..... | 25 |
| 3.2 Definisi Operasional..... | 25 |
| 3.3 Lokasi dan Partisipan | 26 |

| | |
|--|----|
| 3.4 Instrumen Penelitian..... | 26 |
| 3.4.1 Jenis Instrumen | 26 |
| 3.4.2 Pengembangan Instrumen | 32 |
| 3.4.3 Teknik Pengambilan Data | 42 |
| 3.4.4 Teknik analisis data..... | 44 |
| 3.5 Prosedur Penelitian..... | 46 |
| 3.5.1 Tahap persiapan penelitian..... | 46 |
| 3.5.2 Tahap pelaksanaan | 46 |
| 3.5.3 Tahap Akhir | 47 |
| 3.6 Alur penelitian..... | 48 |
| | |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN | 49 |
| 4.1 Temuan..... | 49 |
| 4.1.1 Tes uraian | 49 |
| 4.1.2 Angket | 53 |
| 4.1.3 Kaitan Tes Kemampuan Pengambilan Keputusan dan Angket Kerjasama Kelompok..... | 56 |
| 4.2 Pembahasan..... | 57 |
| 4.2.1 Tes Uraian Pengambilan Keputusan | 57 |
| 4.2.2 Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Melalui Kerja Kelompok | 69 |
| 4.2.3 Keterkaitan Antara Angket Dan Uraian | 84 |
| | |
| BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI | 86 |
| 5.1 Simpulan | 86 |
| 5.2 Implikasi..... | 87 |
| 5.3 Rekomendasi | 87 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pengambilan Keputusan..... | 9 |
| Tabel 2.2 Jenis-Jenis Plastik..... | 21 |
| Tabel 3.1 Jenis Instrumen | 27 |
| Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Uraian Kemampuan Pengambilan Keputusan.. | 28 |
| Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok .. | 29 |
| Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Proses Pengambilan Keputusan Kelompok | 29 |
| Tabel 3.5 Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Berkelompok..... | 30 |
| Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas | 33 |
| Tabel 3.7 Kategori Validitas | 34 |
| Tabel 3.8 Kriteria Validitas Butir Soal | 34 |
| Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Uraian Pengambilan Keputusan ... | 34 |
| Tabel 3.10 Kriteria Daya Pembeda Soal | 35 |
| Tabel 3.11 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Soal Uraian Pengambilan Keputusan..... | 35 |
| Tabel 3.12 Kriteria Taraf Kesukaran Soal | 36 |
| Tabel 3.13 Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Soal Uraian Pengambilan Keputusan | 36 |
| Tabel 3.14 Klasifikasi Kualitas Butir Soal..... | 36 |
| Tabel 3.15 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Uraian Pengambilan Keputusan..... | 37 |
| Tabel 3.16 Skoring Skala Guttman | 38 |
| Tabel 3.17 Hasil Uji Validitas Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok Menggunakan progam SKALO | 40 |
| Tabel 3.18 Kriteria Reliabilitas | 41 |
| Tabel 3.19 Skala Kategori Nilai Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa.... | 44 |
| Tabel 3.20 Kategori Presentase Jawaban Angket | 45 |
| Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata Kemampuan Pengambilan Keputusan Kelompok . | 49 |
| Tabel 4.2 Tingkat Ketercapaian Tes Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa..... | 50 |
| Tabel 4.3 Hasil Tes Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Berdasarkan Indikator | 50 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.4 Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok..... | 53 |
| Tabel 4.5 Jumlah Siswa pada Kategorisasi Tes Kemampuan Pengambilan Keputusan..... | 56 |
| Tabel 4.6 Jumlah Siswa Pada Kategorisasi Angket Penilaian Kerja Sama Siswa dalam Pengambilan Keputusan..... | 57 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Nomor Kode Plastik | 21 |
| Gambar 3.1 Penugasan Tes Uraian Pengambilan Keputusan Kelompok | 42 |
| Gambar 3.2 Pengumpulan Tes Uraian Pengambilan Keputusan | 42 |
| Gambar 3.3 Angket Penilaian Kerja sama dalam Mengambilan Keputusan | 43 |
| Gambar 3.4 Penugasan Pengisian Angket | 44 |
| Bagan 3.5 Alur Penelitian | 48 |
| Gambar 4.1 Rata-Rata Nilai Tes Uraian Kelompok Tiap Indikator Kemampuan Pengambilan Keputusan..... | 51 |
| Gambar 4.2 Kategori Rata-rata Indikator Angket..... | 53 |
| Gambar 4.3 Sebaran Kategori Nilai Kelompok pada Indikator Mengidentifikasi Masalah | 57 |
| Gambar 4.4 Sebaran Kategori Nilai Kelompok Pada Indikator Merumuskan Alternatif-Alternatif Pemecahan Masalah..... | 60 |
| Gambar 4.5 Sebaran Kategori Nilai Kelompok Pada Indikator Menganalisis Risiko dan Konsekuensi..... | 62 |
| Gambar 4.6 Sebaran Kategori Nilai Kelompok Pada Indikator Memilih Alternatif..... | 64 |
| Gambar 4.7 Sebaran Kategori Nilai Kelompok Pada Indikator Mengevaluasi Keputusan..... | 66 |
| Gambar 4.8 Diagram Indikator Partisipasi Tugas Pribadi pada Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok..... | 70 |
| Gambar 4.9 Diagram Indikator Prilaku Negatif Sosial Emosional pada Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok..... | 72 |
| Gambar 4.10 Diagram Indikator Kepuasan Hasil Keputusan pada Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok..... | 74 |
| Gambar 4.11 Diagram Indikator Penyelesaian Masalah pada Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok..... | 76 |
| Gambar 4.12 Diagram Indikator Dominansi Informasi pada Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok..... | 78 |
| Gambar 4.13 Diagram Indikator Kualitas Keputusan pada Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok..... | 80 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.14 Diagram Indikator Kepentingan Bersama pada Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok..... | 83 |
| Gambar 4.15 Kategorisasi Ketercapaian Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok..... | 84 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---------------------------|------------|
| A. Lampiran A..... | 89 |
| B. Lampiran B..... | 104 |
| C. Lampiran C..... | 118 |
| D. Lampiran D..... | 125 |

DAFTAR PUSTAKA

- Adharsyah, Taufan. (2019). *Sebegini Parah Ternyata Masalah Sampah Plastik di Indonesia*. [Online]. Diakses dari : <https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle/20190721140139-3386420/sebegini-parah-ternyata-masalah-sampah-plastik-di-indonesia>.
- Ahmann, D. & Dorgan, J.R. (2007). *Bioengineering for Pollution Prevention Though Development of Biobased Energy and Materials State of the Science Report*. EPA/600/R-07/028. 76-78.
- Akhtar, H., dan Soetjipto, H.P., 2014. *Peran Sikap dalam Memediasi Pengaruh Pengetahuan Terhadap Perilaku Minimisasi Sampah Pada Masyarakat Terban, Yogyakarta*. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 21(3):386-392.
- Alrashid, A. & Kahdar, K. (2014). *Eksplorasi Sampah Plastik Menggunakan Metode Fabrikasi Untuk Produk Fashion*. *Jurnal Tingkat Sarjana bidang Senirupa dan Desain*, Vol.5, No.1. Program Studi Sarjana Kriya, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB.
- Amason, A.C. (1996). *Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: resolving a paradox for top management teams*. *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 1, pp.123–148.
- Anggraeni, Dina. (2020). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Riset Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengambil Keputusan Mengenai Penggunaan Plastik*. (Tesis S1). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. (1998). *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2007). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Asteria, D., Heruman, H. (2016). *Bank Sampah Sebagai Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Di Tasikmalaya*. *Journal Manusia Dan Lingkungan*, Vol. 23, No.1, 136-141.
- Bakay, A., Huang, J., & Huang, Y. (2014). *Group Decision-Making Processes And Group Decision Quality : Moderation Of Mutual Interest*, 13(4), 335–355. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1910253>
- Bungin, Burhan. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Prenada Media Group.

- Baron, R.A., Branscombe, N.R., & Byrne, D. (2008). *Social psychology, 12th Ed.* Boston, MA: Pearson Education.
- Cavalier, J.C., & Klein, J.D. (1998). *Effects of cooperative versus individual learning and orienting activities during computer-based instruction.* Educational Technology Research and Development, 46(1), 5-17.
- Charness, G., & Gneezy, U. (2010). *Strong Evidence For Gender Differences In Experimental Investment.* SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.648735>
- Dani, I Made, and Lizda Johar. (2012). *Pembuatan Dan Karakterisasi Polimer Ramah Lingkungan Berbahan Dasar Glukomanan Umbi Porang.* Jurnal Sains dan Seni Pomits 1(1): 1–6.
- Davern, M.J. (2005). *An exploratory model of decision quality and its antecedents for category novices using multiple-stage shopping engines.* E-Service Journal, Vol. 4, No. 1, pp.3–27.
- Dawson, V., & Venville, G. J. (2009). *International Journal of Science High - school Students ' Informal Reasoning and Argumentation about Biotechnology : An indicator of scientific literacy ?* International Journal of Science Education, 31(11), 1421–1445. <https://doi.org/10.1080/09500690801992870>
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1994). *Perilaku Konsumen.* Jakarta: Bina Rupa.
- Fellows, PJ. (2009). *Food Processing Technology: Principles and Practice.* In Elsevier, 241–49.
- Gruenfeld, D.H., Mannix, E.A., Williams, K.Y. and Neale, M.A. (1996). *Group Composition And Decision Making: How Member Familiarity And Information Distribution Affect Process And Performanc.* Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol. 67, No. 1, pp.1–15.
- Heruna, T., Bekti, R., Rahayu, A. (2013). *Metode Nonparametrik Untuk Analisis Hubungan Perilaku Dan Pengetahuan Masyarakat Tentang Kode Plastik.* Jurnal Mat Stat, Vol. 13 No. 2: 97-104.
- House, R.J. (1996). *Path-goal theory of leadership: lessons, legacy and a reformulated theory.* Leadership Quarterly, Vol. 7, No. 3, pp.323–352.
- Islami, Nurfi. (2020). *Wajib Ditanggulangi, Ini 7 Bahaya Fatal Sampah Plastik di Laut.* [Online]. Diakses dari: <https://www.idntimes.com/science/discovery/nurfi/bahaya-fatal-sampah-plastik-di-laut-exp-c1c2/4>

- Jackson, S. A., Kleitman, S., Stankov, L., & Howie, P. (2015). *Decision Pattern Analysis as a General Framework for Studying Individual Differences in Decision Making*. <https://doi.org/10.1002/bdm.1887>
- Jumar, Fitriyah, N., dan Kalalinggie, R. (2014). *Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Lok Bahu Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda*. *Journal Administrative Reform*, 2(1):771-782
- Kemendikbud. (2014). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. [Online]. Diakses dari : <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jFIRxkAjFrOJ:https://www.kemdikbud.go.id/kemdikbud/dokumen/Paparan/Paparan%2520Wamendik.pdf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=id>
- Khasanah, N. 2012. *Hubungan Pola Asuh Dan Karakter Keluarga dengan Status Gizi Pada Usia Sekolah di SD Negeri Kelurahan Tugu, Kota Depok*. Jakarta: Universitas Indonesia. Tesis.
- Khishfe, R. (2012). *Relationship Between Nature of Science Understandings and Argumentation Skills : A Role for Counterargument and Contextual Factors*. *Journal of Research and Science Teaching*, 49(4), 489–514. <https://doi.org/10.1002/tea.21012>
- Krochta, M. Johnston, C.D. (1997). *Edible and Biodegradable Polymer Films: Challenges and Opportunities*. *Food Technol.* 51: 61–74.
- Kurniawan, A. (2012). *Mengenal Kode Kemasan Plastik yang Aman dan Tidak*. [Online]. Diakses dari : <http://ngeblogging.wordpress.com/2012/06/14/mengenal-kode-kemasan-plastik-yang-aman-dan-tidak/>
- Marliani, Novi. (2014). *Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi Dari Pendidikan Lingkungan Hidup*. *Jurnal Formatif* 4(2): 124-132. ISSN: 2088-351X
- Nasution, R. (2015). *Berbagai Cara Penanggulangan Limbah Plastik*. *Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology* Vol. 1, No.1.
- Neolaka, A. (2008). *Kesadaran Lingkungan*. Jakarta: PT Rin-eka Cipta dalam Jamanti
- Nisah, K. (2018). *Pembuatan Plastik Biodegradable dari Polimer Alam*. *Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology* Vol. 4, No.2. DOI: 10.22373/ekw.v4i2.2849.
- Okatama, Irvan. (2016). *Analisa Peleburan Limbah Plastik Jenis Polyethylene Terphthalate (PET) Menjadi Biji Plastik Melalui Pengujian Alat Pelebur Plastik*. *Jurnal Teknik Mesin (JTM)*: Vol. 05, No. 3.
- Parker, Laura. (2019). *The World's Plastic Pollution Crisis Explained*. [Online].

Diakses dari :
<https://www.nationalgeographic.com/environment/habitats/plastic-pollution/>

- Patma, Dian. (2019). *Pengaruh Case Based Reasoning Terhadap Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Mengenai Kesehatan Reproduksi*. (Thesis S1). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Pickett-baker, J. (2008). *Pro-Environmental Products : Marketing Influence On Consumer Purchase Decision*. *Journal of Consumer Marketing*, 25(5), 281–293. <https://doi.org/10.1108/07363760810890516>
- Purwaningrum, P. (2016). *Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan*. *JTL Vol 8 No.2*, 141-147.
- Purwanto. (2008). *Awat Polusi*. Jakarta: Pustaka Utama Grafiti.
- Quigley, N., Devers, C.E. and Nowakowski, J.M. (2003). *Group Decision Process And Incrementalism In Organizational Decision Making*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 92, Nos. 1–2, pp.67–79.
- Qomariah, N. & Nursaid. (2020). *Sosialisasi Pengurangan Bahan Plastik Di Masyarakat*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage Vol. 1. No. 1 Hal:43 - 55*. P-Issn: 2721-6608.
- Rahardjo, M. (2017). *Studi kasus dalam penelitian kualitatif : Konsep dan prosedurnya*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Reuck, J., Schmidenberg, O. and Klass, D. (2002). *General Decision Assurance Principles And Procedures For Strategic Planning*. *Int. J. Management and Decision Making*, Vol. 3, No. 2, pp.139–150.
- Rianse, Usman & Abadi. (2011). *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi: Teori dan Aplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2012). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Safitri, P., Purba, W. & Zulkifli, M. (2018). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik/BPS–Statistics Indonesia.
- Siahaan. N.H.T (2004). *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*. Jakarta: Erlangga.
- Siagian, P. Sondang. (2008). *Filsafat Administrasi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sikes, B., Gulbro, Robert D., Shonesy, L. (2010). *Conflict In Work Teams: Problems And Solutions*. Allied Academies International Conference. Academy of Organizational Culture, Communications and Conflict. Proceedings; Arden Vol. 15, Iss. 1, (2010): 15-19.

- Silalahi, D. (2012). *Hukum Lingkungan dalam Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*. Bandung: Alumni.
- Shupp, R. S., & Williams, A. W. (2008). *Risk Preference Differentials Of Small Groups And Individuals*, 118(525), 258–283.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2007.02112.x>
- Stenseth, N.C., G. Ottersen, J.W. Hurrell, and A. Belgrano. (2004). *Marine ecosystems and climate variation*. Oxford University Press, Oxford. 267p.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2012). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharnan. (2005). *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi
- Sulchan, M. dan Nur, E. (2007). *Keamanan pangan kemasan plastik dan styrofoam*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 57 (2).
- Suprpto, J. (1998). *Teknik Pengambilan Keputusan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Surono, B.U. (2005). *Berbagai Metode Konversi Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak*, *Jurnal Teknik*, Vol 3 No.1/April 2013, 32 – 40.
- Suryati, Teti. (2009). *Bijak dan Cerdas Mengolah Sampah*. Jakarta: Agro Media Pusaka
- UNEP (United Nations Environment Programme). (2009). *Converting Waste Plastics Into a Resource*. Division of Technology Industry and Economics International Environmental Technology Centre. Osaka/Shiga.
- Zainul, A., & Nasoetion, N. (2008). *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Zubaidah, Siti. (2016). *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Confrence: Seminar Nasional Pendidikan dengan tema “Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21At: Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang – Kalimantan Barat
- Zulkarnain, I. (2016). *Pembuatan Keputusan Dalam Keadaan Resiko Oleh Kepala Sekolah*. *Jurnal Manajer Pendidikan*, 10(2).

DAFTAR PUSTAKA GAMBAR

Gambar 2.1 Nomor Kode Plastik

Kurniawan, A. (2012). *Mengenal Kode Kemasan Plastik yang Aman dan Tidak*. [Online].
Diakses dari : <http://ngeblogging.wordpress.com/2012/06/14/mengenal-kode-kemasan-plastik-yang-aman-dan-tidak/>