

PENERAPAN VIDEO ANIMASI
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN ESTIMASI BIAYA KONSTRUKSI
SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Teknik Arsitektur



Oleh
Rahmatunnida
NIM 1505503

PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2019

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	viii
PRAKATA.....	ix
UCAPAN TERIMAKASIH.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1. Belajar dan Pembelajaran	4
2.1.1 Definisi Belajar dan Pembelajaran.....	4
2.1.2 Hasil Belajar.....	5
2.1.2.1. Pengertian Hasil Belajar dan Penilaian.....	5
2.1.2.2. Jenis dan Sistem Penilaian.....	7
2.1.2.3. Prinsip dan Prosedur Penilaian	8
2.2. Media Belajar	9
2.2.1 Pengertian Media Belajar	9
2.2.2 Ciri-Ciri Media.....	10
2.2.3 Jenis-Jenis Media Pembelajaran	10
2.2.4 Fungsi Media Pembelajaran	11
2.2.5 Manfaat Media Pembelajaran	12
2.2.6 Kedudukan Media dalam Sistem Pembelajaran.....	13
2.2.7 Kerucut Pengalaman	14
2.3. Animasi	15
2.3.1. Pengertian Animasi	15
2.3.2. Jenis-Jenis Animasi.....	15

2.3.3.	Kelebihan dan Kekurangan Video Animasi.....	16
2.4.	Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi	19
2.4.1.	Kompetensi Dasar	19
2.4.2.	Materi Pembelajaran	21
2.5.	Penelitian yang Relevan	24
2.6.	Kerangka Berfikir.....	26
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		28
3.1.	Desain Penelitian	28
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
3.3.	Populasi dan Sampel	29
3.4.	Data dan Sumber	29
3.5.	Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	30
3.6.	Prosedur Penelitian.....	31
3.7.	Validitas Instrumen	32
3.8.	Teknik Analisis Data	33
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1.	Deksripsi Data Hasil Penelitian.....	35
4.1.1.	Potensi dan Masalah.....	35
4.1.2.	Pengumpulan Data	36
4.1.4.	Validasi Instrumen	37
4.1.4.1.	Validasi Ahli Materi	37
4.1.4.2.	Validasi Ahli Media.....	41
4.1.5.	Uji Coba Skala Kecil.....	50
4.1.6.	Revisi Produk.....	52
4.1.7.	Uji Coba Skala Besar	56
4.1.7.1.	Pertemuan ke-1	56
4.1.7.2.	Pertemuan ke-2	58
4.2.	Analisis Hasil Penelitian	61
4.2.1.	Gain dan N-Gain	61
4.2.2.	Respon siswa terhadap Penerapan Video Animasi	63
4.3.	Pembahasan	65
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI & REKOMENDASI.....		70
5.1.	Simpulan.....	70
5.2.	Implikasi.....	70
5.3.	Rekomendasi	71
DAFTAR PUSTAKA		72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Dale’s Cone of Experience	14
Gambar 2. 3 Kusen Jendela dan Pintu	23
Gambar 2. 4 Kerangka berfikir	26
Gambar 3. 1 Lokasi SMK Negeri 2 Garut	28
Gambar 3. 2 Langkah-langkah penggunaan Metode Research and Development (R&D)	31
Gambar 4. 1 Desain Produk	36
Gambar 4. 2 Desain Produk	37
Gambar 4. 3 Desain produk	37
Gambar 4. 4 Soal sebelum perbaikan.....	40
Gambar 4. 5 Soal setelah perbaikan.....	40
Gambar 4. 6 Rumus Pengecatan Pintu Sebelum Perbaikan	40
Gambar 4. 7 Rumus Pengecatan Pintu Setelah Perbaikan	41
Gambar 4. 8 Font Style sebelum Perbaikan	45
Gambar 4. 9 Font Style setelah Perbaikan	45
Gambar 4. 10 Animasi Rumus dan Contoh Soal sebelum Perbaikan	46
Gambar 4. 11 Animasi Rumus Setelah Perbaikan	46
Gambar 4. 12 Animasi Contoh Soal Setelah Perbaikan.....	46
Gambar 4. 13 Sebelum Perbaikan.....	47
Gambar 4. 14 Setelah Perbaikan.....	47
Gambar 4. 15 Tahap Pendahuluan	51
Gambar 4. 16 Tahap Penerapan Video Animasi.....	51
Gambar 4. 17 Tahap Pengisian Kuisisioner	52
Gambar 4. 18 Kompetensi Dasar	55
Gambar 4. 19 Indikator Pembelajaran	55
Gambar 4. 20 Tujuan Pembelajaran.....	55
Gambar 4. 21 Kegiatan Pendahuluan.....	56
Gambar 4. 22 Tahap Pre-Test	57
Gambar 4. 23 Tahap Penutup.....	57
Gambar 4. 24 Tahap Pendahuluan	58
Gambar 4. 25 Tahap Penerapan Video Animasi.....	59
Gambar 4. 26 Tahap Penerapan Video Animasi.....	59
Gambar 4. 27 Tahap Post-Test.....	60
Gambar 4. 28 Tahap Pengisian Kuisisioner	60
Gambar 4. 29 Siswa dengan nilai diatas KKM.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Temuan dan Rekomendasi	25
Tabel 3. 1	Kompetensi Dasar	19
Tabel 3. 2	Nilai Rata-Rata PTS Asli	29
Tabel 3. 3	Kriteria Validitas.....	33
Tabel 3. 4	Kriteria Kategori Peningkatan Belajar	33
Tabel 3. 5	Kriteria Respon Siswa.....	34
Tabel 4. 1	Hasil Validasi Ahli Materi	37
Tabel 4. 2	Hasil Validasi berdasarkan Aspek dan Indikator	39
Tabel 4. 3	Hasil Penilaian Media ke-1	41
Tabel 4. 4	Hasil Validasi Media ke-1 Berdasarkan Aspek dan Indikator	43
Tabel 4. 5	Hasil Validasi Media Ke-2.....	48
Tabel 4. 6	Hasil Validasi Ke-2 Berdasarkan Aspek dan Indikator	49
Tabel 4. 7	Hasil Respon Uji Coba Penerapan	52
Tabel 4. 8	Hasil Respon Siswa Berdasarkan Aspek dan Indikator	53
Tabel 4. 9	Hasil Pre-Test dan Post-Test.....	61
Tabel 4. 10	Hasil Respon Penerapan Video Animasi	63
Tabel 4. 11	Respon Siswa Berdasarkan Aspek dan Indikator	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP

Lampiran 2 *Flow Chart*

Lampiran 3 *Story Board*

Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Materi

Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Media

Lampiran 6 Lembar Soal

Lampiran 7 Lembar Respon

Lampiran 8 Lembar Komentar Siswa

Lampiran 9 Absensi Siswa

Lampiran 10 Lembar Wawancara

Lampiran 11 Surat Tugas

Lampiran 12 Surat Izin Penelitian

Lampiran 13 Surat Keterangan Selesai Penelitian

Lampiran 14 Lembar Asistensi

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

RAHMATUNNIDA
PENERAPAN VIDEO ANIMASI
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN ESTIMASI BIAYA KONSTRUKSI

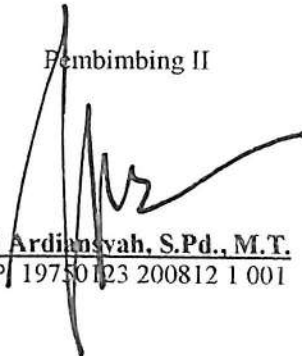
disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dra. R.R. Tjahyani Busono, M.T.
NIP. 196212311988032005

Pembimbing II



Adi Ardiansyah, S.Pd., M.T.
NIP. 19750123 200812 1 001


Mengetahui,

Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.
NIP. 197110221998022001

Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Johar Maknun, M.Si.
NIP. 196803081993031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019

Peneliti

Rahmatunnida

NIM : 1505503

PRAKATA

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah Swt. Berkat petunjuk dan hidayah-Nya proposal skripsi dengan judul “Penerapan Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi” ini dapat selesai dengan harapan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salahsatu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Penyusunan ini tentu tak luput dari bimbingan, saran dan bantuan dari orang orang terdekat. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dra. RR. Tjahyani Busono, M.T., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan dan arahan penelitian,
2. Adi Ardiansyah, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan masukan dan pencerahan terkait penulisan skripsi dan proses penelitian,
3. Dr. H. Johar Maknun, M.Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Arsitektur dan Dosen Pengampu Mata Kuliah Desain Penelitian, yang telah memberikan berbagai solusi terkait permasalahan penyusunan skripsi,
4. Dr. Lilis Widianingsih S.Pd., M.T selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur, yang telah memberikan kelancaran selama proses penelitian.
5. Prof. Dr. Mokhammad Syaom Barliana, M.Pd., M.T., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, yang senantiasa memantau proses perkembangan penelitian mahasiswa semester akhir.
6. Restu Minggra selaku ahli media yang telah memberikan masukan proses penelitian
7. Drs. Kismono selaku ahli materi sekaligus guru pamong Estimasi Biaya Konstruksi di SMK Negeri 2 Garut
8. Dede Rahmat, S.T., M.Pd., selaku guru SMK Negeri 2 Garut yang selalu memberikan masukan dan arahan penelitian
9. Kepala, Guru dan Staf SMKN 2 Garut, terkhusus Program Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, yang telah memberikan izin dan kemudahan bagi peneliti dalam melakukan proses penelitian,

10. Siswa SMKN 2 Garut yang telah bersedia berpartisipasi sebagai responden dalam proses penelitian,
11. Seluruh individu, instansi/lembaga yang telah turut serta membantu dalam proses penyusunan proposal skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan proposal penelitian jauh dari sempurna baik dalam sistematika maupun teknik penulisan. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang dapat meningkatkan kualitas proposal penelitian. Semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti.

Bandung, Agustus 2019

Rahmatunnida

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih tak terhingga saya ucapkan kepada:

1. Pudori Syaripudin dan Ida Mursida, selaku orangtua yang senantiasa memotivasi, mendukung dan memeberi arahan positif untuk saya.
2. Mega Purnamasari, Zulva Azijah, Akmar Kurniawan, Umar Kurniawan, Ardi dan Angga yang senantiasa mendukung, dan memberi semangat untuk saya
3. Fera Nur Aryanti, R. Rani Indah Salamah, Ai Fatimah Rosdiana, dan Triwahyu Wijayanti yang senantiasa mendukung dan mendengar seluruh keluh kesah peneliti terkait penelitian.
4. Syifa, Linda, Paskal, Andri, Ahmad, Idrus dan seluruh keluarga persatuan catur mahasiswa UPI yang senantiasa memberikan semangat dan masukan selama proses penelitian.
5. Keluarga KKN Solok Bio-Bio yang senantiasa berjuang bersama untuk menyelesaikan penelitian.
6. Keluarga Pendidikan Teknik Arsitektur 2015 yang telah mendukung dan memberikan masukan terhadap proposal skripsi ini
7. Tenaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur, yang telah memberikan semangat, masukan, dan ilmu yang sangat berharga
8. Seluruh pihak dan individu yang turut serta membantu saya dalam melalui perkuliahan.

Tanpa pihak-pihak di atas saya mungkin hanyalah benih tanpa air, tidak bisa tumbuh, tidak bisa berkembang dan memberikan manfaat untuk banyak orang. Maka dari itu, saya ucapkan terimakasih yang tak terhingga. Semoga kebaikan kalian dibalas dengan sebaik-baiknya balasan.

Bandung, Agustus 2019

Rahmatunnida

Penerapan Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi

Rahmatunnida
1505503
Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur

ABSTRAK

Penelitian ini, dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK Negeri 2 Garut yang masih rendah. Rendahnya hasil belajar ini dapat disebabkan oleh proses pembelajaran yang selalu menggunakan media pembelajaran visual statis. Sehingga, pada penelitian ini diterapkan visual dinamis berupa video animasi yang dianggap dapat memberikan pemahaman lebih konkret kepada siswa jika dibandingkan dengan visual statis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode R&D dengan kuantitatif *pre-eksperimen one group pretest-posttest*. Hasil penelitian menunjukkan video animasi telah valid dengan nilai validasi dari ahli materi sebesar 88,33% dan ahli media sebesar 97,92% dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Selain itu, respon 6 orang siswa saat uji coba skala kecil sebesar 82,41% dengan kriteria sangat baik. Pada tahap uji coba skala besar dengan respon dari 30 orang siswa, penerapan video animasi mendapatkan rata-rata skor sebesar 80,61% dengan kriteria sangat baik. Namun, hasil belajar siswa setelah penerapan video animasi mengalami peningkatan yang tergolong ke dalam kriteria rendah. Hal ini, dapat dilihat dari nilai N-Gain yang dihasilkan yaitu sebesar 0,14.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Video Animasi, Visual Dinamis, Visual Statis, Validasi, Respon Siswa, Hasil Belajar Siswa

**Application of Animation Video
to Improve Student Learning Outcomes
in Estimating Construction Costs**

Rahmatunnida
1505503
Department of Architectural Engineering Education

ABSTRACT

This research was conducted to improve student learning outcomes in Estimated Construction Costs at SMK Negeri 2 Garut which is still low. The low student learning outcomes may be caused by the learning process that always used static visual learning media. Thus, in this study dynamic visual application in the form of animated video is considered to be able to provide a more concrete understanding to students when compared to static visuals. The research method used in this study was the R&D method with quantitative approach, one group pretest-posttest pre-experiment. The results showed that the animation video was valid with a validation value of 88.33% by the content expert and 97.92% by the media expert that falls under very valid criteria and could be used without revision. In addition, the response of 6 students during a small-scale trial was 82.41% that falls under very good criteria. In the large-scale trial phase with 30 respondents, the animated videos application get an average score of 80.61% that falls under very good criteria. However, student' learning outcomes after the implementation of animated videos application have enhanced, which are classified as low criteria. This can be seen from the value of N-Gain produced which is equal to 0.14.

Keywords: Learning Media, Animated Video, Dynamic Visuals, Static Visuals, Validation, Student Responses, Student Learning Outcomes

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. (Edisi Keempat). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Artawan. 2010. *Media Animasi*. Jakarta: Yrama Widya
- Guslinda & Rita Kurnia. 2018. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: CV Jakad Publishing
- Ibrahim, Bachtiar. 2012. *Rencana dan Estimate Real of Cost*. Jakarta: Bumi Aksara
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. (Edisi Ketiga). Surakarta: Pustaka Pelajar
- Sadiman, Arief dkk. 2006. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada
- Salam, Sofyan. 2010. *Animasi Kartun Analog Sampai Digital*. 2010. Jakarta: PT. Indeks
- Sastrianawati. 2018. *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Deepublish
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Belajar dan Proses Belajar Mengajar*. (Edisi Keenam Belas). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sudjana, Nana. 2017. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Edisi Kedua Satu). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Thobroni. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- Uno, Hamzah B. & Koni. 2014. *Assesment Pembelajaran*. (Edisi Keempat). Jakarta: Bumi Aksara

Jurnal

- Adesope, O. O., & Nesbit, J. C. 2013. *Animated and static concept maps enhance learning from spoken narration*. *Learning and Instruction*, 27, 1–10. doi:10.1016/j.learninstruc.2013.02.002
- Berney, Sandra dan Mireille Betrancourt. 2016. *Does Animation Enhance Learning*. *Jurnal komputer dan edukasi*. I, 17, DOI <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.005>
- Betrancourt, Mireille dan Tversky. 2015. *Effect of Computer Animation on Users' Performance: A Review*. *Research Gate*.
- Betts dkk. 2009. *Does correction for guessing reduce students' performance on*

- multiple-choice examinations? Yes? No? Sometimes?. Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34:1, 1-15, DOI:10.1080/02602930701773091
- Brame, Setia J. 2019. *Using Educational Videos*. *Jurnal Science Teaching Essensial*. I, 133-141, DOI <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814702-3.00010-X>
- Davis & Summers. 2014. *Applying Dale's Cone of Experience to Increase Learning and retention: A Study of Student Learning in a Foundational Leadership Course*. <http://dx.doi.org/10.5339/qproc.2015.elc2014.6>
- Guo, P. J, dkk. 2014. *How Video Producton Affects Student Engagement: An Empercal Study of MOOC Video*. I, 42, doi 10.1145/2556325.2566239
- Hake. 1999. *Analyzing Change / Gain Score*. AREA-D American Education Research Association's Devision.D, *Measurement and Reasearch Methodology*.
- Höffler, T. N., Prechtel, H., & Nerdel, C. 2010. *The influence of visual cognitive style when learning from instructional animations and static pictures*. *Jurnal Learning and Individual Differences*, 20(5), 479–483. doi:10.1016/j.lindif.2010.03.001
- Kubinger. 2010. *On Minimizing Guessing Effects on Multiple-and three distractors item format to a one solution and five distractors item format*. *International Journal of Selection and Assessment*
- Lasage dkk. 2013. *Scoring Methods For Multiple Choice Assessment In Higher Education -Is It Still A Matter Of Number Right Scoring Or Negative Marking?. Studies in Educational Evaluation* 39 (2013) 188–193
- Paik, E. S., & Schraw, G. (2013). *Learning with animation and illusions of understanding*. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 278–289. doi:10.1037/a0030281
- Rebetez, C., Sangin, M., Bétrancourt, M., & Dillenbourg, P. (2010). *Learning from animation enabled by collaboration*. *Instructional Science*, 38, 471–485
- Ryoo, K., & Linn, M. C. 2012. *Can dynamic visualizations improve middle school students' understanding of energy in photosynthesis?. Jurnal Research in Science Teaching*.49(2), 218–243. doi:10.1002/tea.21003
- Wong, A.,dkk. 2009. *Instructional animations can be superior to statics when learning human motor skills*. *Jurnal Computers in Human Behavior*, 25(2), 339–347. doi:10.1016/j.chb.2008.12.012
- Watson, G., Butterfield, J., Curran, R., & Craig, C. (2010). *Do dynamic work instructions provide an advantage over static instructions in a small scale assembly task?. Jurnal Learning and Instruction*, 20(1), 84–93. doi:10.1016/j.learninstruc.2009.05.001
- Wu, C.-F., & Chiang, M.-C. (2013). *Effectiveness of applying 2D static depictions and 3D animations to orthographic views learning in graphical course*. *Jurnal Computers & Education*, 63, 28–42. doi:10.1016/j.compedu.2012.11.012
- Wang, P.-Y., Vaughn, B. K., & Liu, M. (2011). *The impact of animation interactivity on novices' learning of introductory statistics*. *Jurnal*

Computers & Education, 56(1), 300–311.
doi:10.1016/j.compedu.2010.07.011

Website

Ristek Dikti. (t.t.). Kusen. Diakses dari:

http://ppg.spada.ristekdikti.go.id/master/pluginfile.php/28602/mod_resource/content/3/Materi%204.pdf

Penerapan Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi

Oleh

Rahmatunnida

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknik dan Kejuruan

© Rahmatunnida 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

September 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.