



Pengembangan Bahan Ajar *Handout* Untuk Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Tegaldlimo Banyuwangi

Bima Apriy Anggara^{1,*}, I Wayan Sukra Warpala¹, Ketut Srie Marhaeni Julyasih¹

¹Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha, Jalan Udayana 11, Singaraja, Bali, Indonesia
e-mail : *anggabima476@gmail.com

Abstract

This study aims to determine product design, validity and practicality of handout teaching materials. This study uses the ADDIE model (analyze, design, development, implementation, and evaluation). The trials carried out were validity tests and practicality tests by distributing questionnaires to material experts, media experts and students. The location of the trial was at SMA Negeri 1 Tegaldlimo. The results of the research are, product design produces handout teaching materials, the validity of handout teaching materials is 79.9% with appropriate criteria, and the practicality of handout teaching materials is 88.8% with very feasible criteria. Based on these results, the handout teaching materials are feasible and very practical to use in class X biology learning at SMA Negeri 1 Tegaldlimo.

Keywords: *teaching materials; handouts; learning biology*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rancang bangun produk, validitas dan kepraktisan bahan ajar *handout*. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, and evaluation*). Uji coba yang dilakukan yaitu uji validitas dan uji kepraktisan dengan cara penyebaran angket kepada ahli materi, ahli media dan siswa. Lokasi uji coba bertempat di SMA negeri 1 Tegaldlimo. Hasil penelitian yaitu, rancang bangun produk menghasilkan produk bahan ajar *handout*, validitas bahan ajar *handout* sebesar 79,9% dengan kriteria layak, dan kepraktisan bahan ajar *handout* sebesar 88,8% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, bahan ajar *handout* layak dan sangat praktis digunakan pada pembelajaran biologi kelas X di SMA Negeri 1 Tegaldlimo.

Kata-kata kunci: *bahan ajar; handout; pembelajaran biologi*

Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi memiliki pengaruh terhadap pendidikan. Pemberian inovasi baru merupakan upaya untuk mempertahankan pendidikan dalam kemajuan teknologi. Pada pembelajaran di sekolah, guru dituntut dapat menggunakan sarana prasarana

yang berkaitan dengan teknologi untuk menunjang kegiatan pembelajaran terutama pada pembelajaran daring.

Peran guru sangat penting terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Guru sebagai pemimpin harus bisa mengendalikan kelas agar pembelajaran berjalan dengan baik. Sejalan dengan Arianti (2018), guru berperan penting sebagai manager yang dapat berpengaruh pada efektivitas pembelajaran. Pada pembelajaran daring guru dituntut dapat memberikan dan menciptakan metode, model, media pembelajaran, dan bahan ajar yang disesuaikan dengan proses pembelajaran yang berlangsung. Bahan ajar merupakan media yang berperan penting untuk menyampaikan pesan atau isi materi kepada siswa. Pada proses pembelajaran daring, peran bahan ajar sangat dibutuhkan oleh guru dan siswa.

Bahan ajar adalah seluruh bahan yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan Rahmawati dkk., (2021), bahwa bahan ajar yaitu segala bahan yang memiliki peran untuk membantu guru dan siswa selama proses pembelajaran di kelas. Pada dasarnya bahan ajar digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada selama proses pembelajaran. Peran bahan ajar yaitu sebagai motivasi terhadap siswa dan memperjelas materi pelajaran yang abstrak. Sehingga bahan ajar sangat berpengaruh dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Tegaldlimo, pembelajaran yang berlangsung dilaksanakan secara daring. Fakta yang ditemui yaitu, proses pembelajaran sebatas siswa diberikan bahan ajar berupa *handout*. *Handout* yang disusun dalam bentuk *file pdf* tersebut dalam penyajiannya kurang menarik. Penyusunan *handout* tidak berwarna dan gambar yang digunakan kurang lengkap. Hal tersebut dapat mengakibatkan siswa bosan selama kegiatan pembelajaran. Menurut Rahmawati dan Hasanah (2021), guru harus mempunyai kreativitas dalam membuat bahan ajar yang dapat membuat siswa nyaman dalam belajar. Selain itu, dalam penggunaan sumber belajar yang tersedia masih kurang baik.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa, proses pembelajaran juga sering berjalan mandiri. Guru hanya sekedar memberikan tugas kepada siswa, kemudian mengerjakan. Siswa dituntut untuk mengerjakan dan belajar mandiri dengan sumber belajar yang tersedia, tidak ada pendampingan oleh guru terhadap siswa selama kegiatan belajar. kegiatan pembelajaran tersebut berjalan kurang efektif, karena siswa tidak dapat bertukar pendapat antar siswa dan dengan guru.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran terhadap hasil tugas siswa. Terdapat sekitar 38,89% dari 36 siswa yang mendapat nilai dibawah KKM dan

jawaban yang ditulis cenderung mirip antarsiswa. Hal tersebut diindikasikan karena minat baca dan belajar siswa masih rendah. Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, peneliti memberikan tawaran bahan ajar berupa *handout* yang dirancang oleh peneliti.

Bahan ajar *handout* yang ditawarkan dibuat menarik dengan desain berwarna dan dilengkapi gambar. Gambar yang diberikan dalam *handout* sebagian diambil oleh peneliti langsung dari alam. Rancangan tersebut ditujukan agar bahan ajar *handout* dapat diminati siswa, sehingga siswa nyaman selama belajar. Proses pembelajaran yang melibatkan media berbasis teknologi dapat melatih kerja otak kanan dan kiri, serta meningkatkan percaya diri siswa (Purwadhi, 2019). Pada kegiatan pembelajaran yang berlangsung, penggunaan bahan ajar atau media pembelajaran masih belum menarik. Proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Tegaldlimo menggunakan bahan ajar berupa *handout* dengan tampilan tulisan hitam dengan *background* putih dan kurang dilengkapi oleh contoh gambar. Sehingga, dengan adanya bahan ajar *handout* yang baru dengan tampilan berwarna, bergambar dan menarik dapat digunakan menjadi koleksi bahan ajar baru. Pada saat pendistribusian, bahan ajar *handout* dapat diberikan kepada siswa secara *online*. Materi yang ditulis dalam *handout* yaitu Ruang Lingkup Biologi. Model penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk bahan ajar *handout* adalah model ADDIE. Penelitian ini bertujuan menghasilkan produk bahan ajar berupa *handout* yang dapat membantu proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Tegaldlimo

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tegaldlimo dari bulan September 2020-November 2021. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan *Research and Development* dengan menggunakan model ADDIE. Uji coba produk yang dilakukan adalah uji validitas dan uji kepraktisan produk dengan penyebaran angket. Uji validitas dilakukan oleh para ahli yaitu dosen yang ahli dibidang materi dan media. Uji kepraktisan melibatkan siswa dalam uji perorangan dengan 3 siswa dan uji kelompok kecil dengan 9 siswa. Teknik pengambilan data dilakukan dengan cara penyebaran angket kepada para ahli dan siswa. Selanjutnya hasil dari penilaian para ahli dan siswa dilakukan analisis menggunakan teknik deskriptif presentase untuk menentukan kelayakan dan kepraktisan produk bahan ajar *handout*. Teknik analisis data dilakukan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Keterangan:

Σ Skor = Jumlah skor/Skor perolehan

SMI = Skor Maksimum Ideal

Kemudian, untuk menghitung nilai total keseluruhan sampel menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai Total} = \frac{\Sigma \text{Nilai}}{N}$$

Keterangan:

Σ Nilai = jumlah nilai

N = sampel penelitian

Berdasarkan hasil analisis, digunakan kriteria untuk menarik kesimpulan yang disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Bahan Ajar *Handout*

Skor dalam persen (%)	Keterangan
81% - 100%	Sangat Tinggi/Sangat Layak
61% - 80%	Tinggi/Layak
41% - 60%	Cukup Tinggi/Cukup Layak
21% - 40%	Rendah/Tidak Layak
0% - 20%	Rendah Sekali/Sangat Tidak Layak

Sumber: (Gitnita, 2018)

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar *Handout*

Skor Dalam Persen (%)	Keterangan
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Kurang Praktis
21% - 40%	Tidak Praktis
0% - 20%	Sangat Tidak Praktis

Sumber: (Akbar, 2013)

Hasil dan Pembahasan

Rancang Bangun Bahan Ajar *Handout*

Materi yang digunakan dalam produk bahan ajar *handout* berdasarkan kurikulum 2013 yaitu Ruang Lingkup Biologi. Kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang ditulis diletakkan pada bagian pendahuluan produk. Sebelum ditulis dan disusun, dilakukan penyeleksian terhadap materi untuk mendapatkan inti-inti penting materi tersebut.

Bahan ajar *handout* dibuat dengan desain tampilan berwarna. Setiap halaman digunakan warna yang berbeda dan menarik, serta ditambahkan desain yang berbentuk bangun-bangun. Pada setiap halaman pembahasan materi, terdapat daftar pustaka yang digunakan untuk sumber materi dan dilengkapi logo, judul dan instansi. Selain itu, juga dilengkapi contoh gambar untuk membantu menjelaskan materi yang abstrak. Tata letak gambar disesuaikan dengan isi materi. Produk hasil rancang bangun, selanjutnya akan diuji cobakan kepada para ahli dan siswa. Pada tahap ini juga dilakukan revisi produk berdasarkan masukan para ahli saat uji validitas agar produk menjadi lebih baik lagi. Setelah dilakukan uji coba produk, hasil akhir dari rancang bangun berupa bahan ajar *handout*. Berikut *link* hasil produk dari rancangan bahan ajar *handout*:

<https://drive.google.com/file/d/1LtqKwRMxIPAgBrNMB1rf03qs93PD6ddf/view?usp=sharing>.

Rancang bangun produk yang dilakukan dengan model ADDIE. Sifat yang sederhana dan struktur yang sistematis yang dimiliki model pengembangan ADDIE dapat membantu memudahkan dalam proses rancang bangun produk. Sehingga, produk yang dihasilkan dapat berpengaruh penting terhadap proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Tegaldlimo. Bahan ajar berperan penting dalam proses mencapai tujuan pembelajaran (Sauqy, 2019). Proses rancang bangun produk yang dilakukan, berdasarkan kebutuhan guru dan siswa terhadap ketersediaan bahan ajar. Guru dan siswa menginginkan tersedianya bahan ajar yang menarik dan berwarna, sehingga rancang bangun produk yang dilakukan dengan mendesain produk bahan ajar *handout* dengan warna-warna yang menarik.

Pada rancang bangun produk juga dilakukan penambahan contoh gambar. Gambar tersebut dapat berperan untuk memperjelas isi mater. Selain itu, gambar juga dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Bahan ajar yang dilengkapi gambar dapat memicu daya tarik siswa untuk belajar (Zulifah dkk., 2020). Selama proses penyusunan dan pembuatan bahan ajar *handout*, sistematika penyusunan yang dilakukan dengan mengacu pada unsur-unsur penyusunan *handout* seperti, kompetensi dasar, indicator pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi, soal evaluasi, referensi, dan desain.

Produk yang dihasilkan kemudian dilakukan uji coba produk. uji coba dilakukan untuk menentukan kelayakan dan kepraktisan produk. Selama tahap uji coba, produk juga mendapatkan hasil berupa saran dan masukan dari para ahli. Masukan dan saran tersebut digunakan untuk memperbaiki produk agar lebih baik lagi.

Validitas Bahan Ajar *Handout*

Hasil validitas yang disajikan berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan hasil penilaian ahli materi dan ahli media pada uji coba produk. Berikut disajikan hasil analisis produk.

Tabel 3. Hasil Analisis Ahli Materi

No	Indikator	Skor Perolehan	Skor Maksimum
1	Kesesuaian Bahasa	18	24
2	Komunikatif	9	12
3	Isi	7	8
4	Penyajian	15	20
Nilai Total		49	64
Persentase (%)		76,6	
Kriteria		Layak	

Berdasarkan uji ahli materi, produk bahan ajar *handout* mendapat kriteria layak dengan persentase 76,6%. Hasil tersebut disebabkan karena keseluruhan materi yang disajikan jelas dan sesuai.

Tabel 4. Hasil Analisis Ahli Media

No	Indikator	Skor Perolehan	Skor Maksimum
1	Cover	13	16
2	Judul	8	8
3	Tampilan	9	12
4	Penyajian	10	12
Nilai Total		40	48
Persentase (%)		83,3	
Kriteria		Sangat Layak	

Berdasarkan uji ahli media, produk bahan ajar *handout* mendapat kriteria sangat layak dengan persentase 83,3%. Hasil tersebut didukung oleh pewarnaan dan ukuran bahan ajar *handout* menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Tabel 5. Total Hasil Analisis Ahli Materi dan Ahli Media

No	Validasi Ahli	Persentase Penilaian (%)
1	Ahli Materi	76,6
2	Ahli Media	83,3
Rata-rata		79,9
Kriteria		Layak

Berdasarkan uji validitas oleh ahli materi dan ahli media, produk bahan ajar *handout* mendapatkan nilai 79,9% dengan kriteria layak. Hasil dari uji oleh ahli materi produk

mendapatkan persentase 76,6%. Hasil tersebut diakibatkan karena materi yang disusun sesuai dengan karakteristik penyusunan bahan ajar. Bahan ajar memiliki kualitas baik, apabila penyajian materi yang disusun berlandaskan pada karakteristik penyusunan bahan ajar (Arsanti, 2018). Bahan ajar handout tersebut dapat digunakan guru untuk memenuhi pedagogik pada pembelajaran Ruang Lingkup Biologi, karena penyusunan materi sudah menggunakan bahasa dan kalimat yang komunikatif. Keunggulan selanjutnya yaitu, keseluruhan isi disajikan secara jelas, sehingga siswa terbantu memahami konsep materi yang abstrak. Selain itu, juga dilengkapi contoh gambar untuk memperjelas materi. Gambar dapat sebagai komponen dapat membantu siswa memahami materi yang sulit (wati dan Nugraha, 2021).

Hasil uji ahli media yang dinilai seorang dosen Undiksha dengan kualifikasi S3 Teknologi Pendidikan, mendapatkan hasil 83,3% dengan kriteria sangat layak. Hasil tersebut disebabkan oleh desain bahan ajar *handout* yang menarik. Warna yang digunakan mengkombinasikan beberapa warna sehingga tidak monoton untuk dibaca. Penggunaan gambar juga disesuaikan letaknya dengan materi, sehingga tidak membingungkan siswa. Bentuk bahan ajar juga sesuai dengan kebutuhan siswa. Karena bahan ajar *handout* memiliki bentuk minimalis, sehingga mudah dijangkau oleh siswa sesuai dengan tempat mereka berada. Hasil-hasil tersebut mengindikasikan bahwa bahan ajar *handout* sudah sesuai dengan unsur-unsur media visual. Media visual dapat berpengaruh dalam meningkatkan kreativitas siswa (Hasan dkk., 2021).

Uji Kepraktisan Bahan Ajar *Handout*

Hasil uji kepraktisan disajikan berdasarkan uji perorangan dan uji kepraktisan oleh siswa. Berikut hasil analisis yang dilakukan berdasarkan penilaian siswa.

Tabel 6. Hasil Uji Perorangan

No	Kode Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimum
1	S1	Tinggi	36	40
2	S2	Sedang	30	40
3	S3	Rendah	40	40
Nilai Total			106	120
Persentase (%)			88,3	
Kriteria			Sangat Praktis	

Berdasarkan uji perorangan, produk bahan ajar *handout* mendapatkan persentase

88,3% dengan kriteria sangat praktis. Hasil tersebut disebabkan siswa terbantu dan mudah memahami materi karena materi yang disajikan jelas.

Tabel 7. Hasil Uji Kelompok kecil

No	Kode Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimum
1	S1	Tinggi	38	40
2	S2	Tinggi	35	40
3	S3	Tinggi	36	40
4	S4	Sedang	34	40
5	S5	Sedang	34	40
6	S6	Sedang	40	40
7	S7	Rendah	37	40
8	S8	Rendah	36	40
9	S9	Rendah	32	40
Nilai Total			322	360
Persentase (%)			89,4	
Kriteria			Sangat Praktis	

Berdasarkan uji kelompok kecil, produk bahan ajar *handout* mendapatkan persentase 89,4% dengan kriteria sangat praktis. Karena siswa merasa nyaman pada saat belajar dengan *handout* yang memiliki bentuk minimalis dan menarik.

Tabel 8. Total Uji Kepraktisan

No	Uji Kepraktisan	Persentase Penilaian (%)
1	Uji Perorangan	88,3
2	Uji Kelompok Kecil	89,4
Rata-rata		88,8
Kriteria		Sangat Praktis

Hasil uji kepraktisan produk mendapatkan nilai 88,8% dengan kriteria sangat praktis. Pada uji perorangan mendapatkan nilai 88,3%. Pada uji kelompok kecil mendapatkan nilai 89,4%. Berdasarkan hasil tersebut, siswa menyukai penyajian keseluruhan bahan ajar *handout*. Siswa dapat terbantu dalam proses pembelajaran dengan bahan ajar *handout*, karena materi yang disusun disaring dan diambil poin penting. Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan materi mudah dipahami oleh siswa. Penyusunan huruf yang dilakukan secara sederhana, singkat dan jelas, sehingga tidak melelahkan siswa dalam membaca. Penyusunan materi yang jelas dan sederhana pada bahan ajar, dapat menurunkan kebosanan siswa saat belajar (Masyitah dkk., 2021).

Respon siswa terhadap bahan ajar *handout* memberikan hasil positif. Bahan ajar *handout* tersebut dapat memudahkan siswa dalam penggunaannya sebagai bahan ajar, karena

bahan ajar *handout* yang disajikan memiliki bentuk yang minimalis. Karakteristik bahan ajar yang minimalis dapat dapat memudahkan siswa dalam penggunaannya (Rahmawati dkk., 2021). Aktivitas belajar siswa terbantu dengan adanya bahan ajar yang menarik, berwarna, dan bergambar. Berdasarkan hasil tersebut, bahan ajar *handout* memiliki peran penting untuk memecahkan kesulitan belajar siswa.

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) rancang bangun produk yang dilakukan menghasilkan bahan ajar *handout* untuk pembelajaran biologi kelas X pada materi Ruanglingkup Biologi berdasarkan model ADDIE, 2) hasil validitas bahan ajar *handout* memperoleh persentase 79,9%, sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar di SMA Negeri 1 Tegaldlimo, 3) hasil uji kepraktisan, bahan ajar *handout* memperoleh persentase 88,8%, sehingga sangat praktis digunakan sebagai bahan ajar di SMA Negeri 1 Tegaldlimo.

Saran yang disampaikan dalam penelitian ini yaitu: 1) bagi kepala sekolah, dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan teori-teori pemecahan kesulitan belajar, 2) bagi guru, dapat dijadikan perwakilan sebagai media visual, karena memiliki karakteristik sesuai dengan media visual, 3) bagi peneliti lain, dapat menjadi contoh untuk rancang bangun produk, mencari validitas dan kepraktisan bahan ajar.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat yang sudah diberikan hingga penelitian ini selesai. Terima kasih kepada ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan atas motivasi dan dukungan yang diberikan selama penulis menempuh studi di Universitas Pendidikan Ganesha. Terima kasih kepada Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Pembimbing I dan Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada teman-teman mahasiswa Jurusan Biologi dan perikanan kelautan yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini

Daftar Pustaka

- Akbar, S. 2013. *Instrument Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Arianti. 2018. Peran Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 12(2): 117-134.
- Arsanti, M. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, UNISSULA. *Jurnal Kredo*, 1(2): 71-90.
- Gitnita, S., Kamus, Z. dan Gusnedi. 2018. Analisis Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas Pengembangan Bahan Ajar Terintegrasi Kecerdasan Spiritual Pada Materi Fisika Tentang Vektor dan Gerak Lurus. *Journal Pillar of Physics Education*, 11(2): 153-160.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T.K, Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, dan Indra, I M. 2021. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
- Masyitah, Nurlaili, dan Izwar. 2021. Pengembangan Bahan Ajar *Handout* Berbasis Gambar Untuk Meningkatkan Motivasi belajar Siswa Pada Materi Jaringan Tumbuhan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8(2): 44-53.
- Purwadhi. 2019. Pembelajaran Inovatif dalam Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Indonesia Untuk Kajian Pendidikan*, 4(1): 21-34.
- Rahmawati, A., Fauziah, D.R., dan Leni. 2021. *Menjadi Guru Profesional*. Bogor: Universitas Djuanda.
- Rahmawati, P.N., dan Hasanah, E. 2021. Kreativitas dan Inovasi Guru Dalam Pembuatan Materi Guru Pada Masa Pandemi. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 28(1): 113-124.
- Sauqy, A. 2019. *Inovasi Belajar dan Pembelajaran PAI Teori dan Aplikatif*. Surabaya: UM Surabaya Publishing.
- Wati, L.I., dan Nugraha, J. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Adobe Flash Cs6* Pada Mata Pelajaran Perkantoran di Kelas X OTKP SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(1): 65-76.
- Zulifah, S., Murtono, dan Santoso. 2020. Pengembangan Bahan Ajar *Cergam* Berorientasi *Problem Based Learning* Berbantuan Android Untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 4(6): 1222-1234.