

# Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* Menggunakan *Google Sites* Pada Materi Sistem Komputer di SMA Negeri 1 Tapa

Vikky Alamsyah Abdari<sup>1</sup>, Lillyan Hadjaratie<sup>2</sup>, Arif Dwinanto<sup>3</sup>, Nikmasari Pakaya<sup>4</sup>,  
Jemmy A. Pakaya<sup>5</sup>, Rahmat Taufik R. L Bau<sup>6</sup>

<sup>1,3,5</sup> Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

<sup>2,4,6</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

email: vikky\_s1pti2019@mahasiswa.ung.ac.id

## Abstract

*This research aims to determine the results of developing web-based learning media using Google Sites for the Computer System material in grade X at SMA Negeri 1 Tapa, meeting the validity and practicality criteria. R&D, or Research and Development, is the method used in this study, employing ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) as the research model. The results of the research conducted through media validity testing, material expert evaluation, and practicality testing are as follows: the media validity test yielded a result of 94.15%, categorized as "very valid"; the material expert evaluation resulted in 93.33%, also categorized as "very valid"; and the practicality test achieved an average result of 93.12%, which falls into the "very practical" category. Based on the results, it can be concluded that website-based learning media using Google Sites on computer system material in State High School 1 Tapa is practical and valid to be used as a medium for learning needs.*

**Keywords:** *Instructional Media, Website, Google Sites, Computer Systems*

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran berbasis website menggunakan *Google Sites* pada materi Sistem Komputer kelas X di SMA Negeri 1 Tapa memenuhi kriteria valid dan kriteria praktis. *R&D* atau *Research and Development* merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) sebagai model penelitian. Hasil dari penelitian dengan melakukan uji validitas media, ahli materi dan praktikalitas. Uji validitas media memperoleh hasil sebesar 94,15% dengan kategori “sangat valid” untuk ahli materi memperoleh hasil sebesar 93,33% dengan kategori “sangat valid” dan untuk uji praktikalitas memperoleh hasil sebesar 93,12% rata – rata presentase yang dalam hal ini termasuk ke dalam kategori “sangat praktis”. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website menggunakan *Google Sites* pada materi sistem komputer di SMA negeri 1 tapa praktis dan valid untuk menjadi media yang digunakan untuk kebutuhan pembelajaran.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran , *Website, Google Sites, Sistem Komputer*

© 2025 Information Technology Education FT UNG

## PENDAHULUAN

Istilah “media” berakar dari kata Latin “medium” yang secara harfiah dapat diartikan sebagai “sesuatu”. “Siapa pengirim atau penerima pesan” (Fadilah dkk., 2023). Penggunaan informasi dari media massa menyebarkan informasi (Hasan dkk., 2021). Ketika media digunakan untuk menyampaikan informasi internal yang terkait dengan proses pembelajaran, maka disebut sebagai media pembelajaran.

Gagasan media pembelajaran yang di kemukakan oleh Ruth Lautfer dalam (Tafonao, 2018) mengatakan bahwa media pembelajaran membantu pendidik menyampaikan pelajaran, mendorong kreativitas siswa, dan meningkatkan perhatian mereka selama proses pembelajaran. Media pembelajaran yang berbasis teknologi pada zaman sekarang sudah sangat berkembang dan sangat bervariasi, mulai dari yang online maupun yang offline. Seragam terkait dengan percepatan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, para guru menghadapi tantangan yang semakin besar dalam memahami dan menerapkan permainan sebagai alat Pendidikan (Dwinanto, dkk., 2024). Pengemasan bahan ajar yang dalam bentuk teks, gambar, audio, video maupun gabungan dari keempat bentuk tersebut dengan kemajuan teknologi kini bisa di akses dengan menggunakan internet atau bersifat online. Teknologi platform online (*website*) merupakan salah satu metode yang bisa di manfaatkan dalam proses pembelajaran.

*Web* atau *website* merupakan Sebuah halaman yang saling terhubung dan dapat diakses menggunakan *web browser* (Mardatila, 2021). *Website* dapat berfungsi sebagai media informasi, edukasi, atau sosial. Selain itu, terdapat berbagai platform untuk mendesain website seperti *Blogger*, *WordPress*, dan lainnya, termasuk situs seperti *Google* yang dalam hal ini bisa di manfaatkan dalam pembelajaran pada mata pelajaran informatika.

Informatika adalah salah satu mapel wajib dalam kurikulum merdeka. Dalam kurikulum 2013, hanya diperbolehkan. Analisis sistem komputasi dilakukan di mana hasil pembelajaran (*Learning Outcomes/LO*) diimplementasikan. Berdasarkan materi tentang sistem komputer, siswa mampu mendeskripsikan fungsi sistem operasi pada perangkat komputasi, cara pengolahan data, dan proses internal yang terjadi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna. Namun, dalam praktiknya, implementasi hasil pembelajaran pada materi sistem komputer di lapangan masih menemui beberapa kendala.

Berdasarkan pada hasil observasi yang dilakukan oleh penulis di SMA Negeri 1 Tapa, menemukan bahwa ketika proses belajar mengajar mata pelajaran informatika, guru terlalu sering menggunakan buku cetak dan LKPD saja, terutama materi sistem komputer. Adapun pemanfaatan teknologi guru hanya menggunakan *PowerPoint*, sehingga penggunaan teknologi dalam proses perencanaan pembelajaran itu masih kurang atau terbatas. Menurut Junaidi (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Peranan Media Pendidikan dalam Proses Belajar Mengajar,” media pendidikan harus efisien dalam penggunaan waktu dan sumber daya, serta mampu menyediakan pembelajaran yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja.

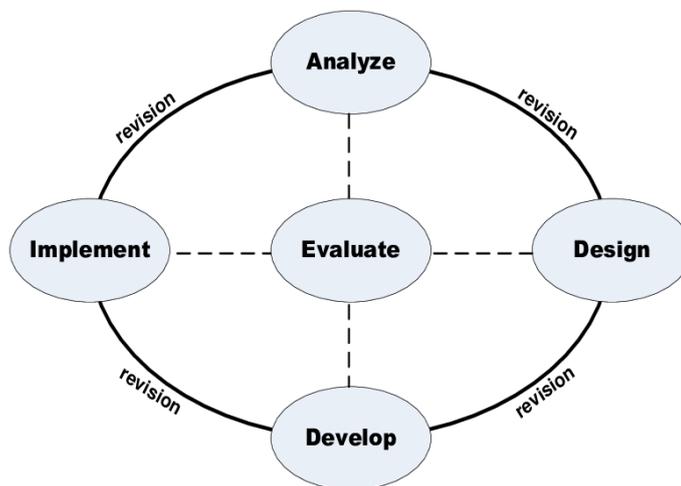
Salah satu media yang bisa menjadi opsi yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah *Google Sites*. Menurut (Mardin & Nane, 2020) *Google Sites* adalah perangkat lunak online yang dibuat oleh *Google* yang memungkinkan Anda membuat sekolah, kelas, dan situs *web* lainnya, yang memungkinkan Anda menggabungkan dan berbagi berbagai informasi di satu tempat, bergantung pada kebutuhan Anda. *Google sites* juga dapat terintegrasi dengan produk-produk *Google* lainnya seperti *Google drive*, *Google form* dan *Google classroom*. *Google Sites* mempermudah desain materi pendidikan karena tidak memerlukan pemrograman. Selain itu, ada banyak sumber daya pendidikan yang tersedia secara online. Ini adalah cara yang efektif untuk memanfaatkan Internet. Penting bagi guru untuk berperan aktif dalam mengelola pendidikan online guna memastikan penggunaan dan bimbingan yang tepat dalam proses pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran materi sistem komputer yang menggunakan halaman *web* dengan bantuan *google sites* dalam memenuhi kebutuhan praktis di kelas.

## METODE

### Rancangan Penelitian

Model ADDIE diterapkan dalam penelitian dan pengembangan; fase-fasenya meliputi analisis komprehensif, desain inovatif, pengembangan terobosan, implementasi strategis, dan evaluasi yang ketat. Gambar 1 menggambarkan prosedur penelitian ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian ADDIE (Branch, 2009)

### Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data yang dipergunakan dalam penelitian ini, penulis melakukan beberapa Langkah-langkah yaitu:

1. Observasi (Pengamatan)

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif, di mana penulis melihat secara langsung apa yang dilakukan sumber data. Pada tahap ini, penulis melihat berbagai elemen yang diperlukan untuk menemukan masalah di sekolah. Seluruh proses pembelajaran di kelas, penggunaan media pendidikan dalam pembelajaran, serta aktivitas belajar mandiri siswa, diamati secara keseluruhan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan agar penulis bisa memperoleh informasi secara mendalam. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran informatika SMA Negeri 1 Tapa yang bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut tentang proses pembelajaran yang ada di sekolah sebagai dasar penelitian.

3. Angket

Terdapat beberapa angket yang digunakan sebagai landasan pengukuran pengambilan data. Yaitu angket validasi ahli materi, validasi ahli media dan angket praktikalitas peserta didik.

Pada penelitian ini mengadaptasi kuisisioner dari (mulianti, 2022). Berikut kisi-kisi kuisisioner yang akan digunakan dalam pengambilan data:

### 1. Validator Ahli Materi

Tabel 1 Instrumen validator ahli materi

No	Aspek	Jumlah Butir
1	Pembalajaran	2
2	Materi	3
3	Soal	1
4	Bahasa	3
5	Kegunaan	2
	Jumlah	11

### 2. Validator Ahli Media

Tabel 2 Instrumen validator ahli media

No	Aspek	Jumlah Butir
1	Tampilan	7
2	Penggunaan	3
	Jumlah	10

### 3. Angket Praktikalitas Peserta Didik

Tabel 3 Angket praktikalitas peserta didik

No	Aspek	Jumlah Butir
1	Tampilan	5
2	Kemudahan Penggunaan	4
3	Penyajian Materi	4
4	Manfaat	3
	Jumlah	16

## Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif diterapkan untuk mengolah informasi yang diperoleh melalui kuesioner. Data yang dihasilkan kemudian disajikan dalam bentuk persentase deskriptif. Sebagai ilustrasi, tingkat keberhasilan dapat diukur menggunakan skala lima:

Tabel 4 Pedoman konversi tingkat pencapaian (Tegeh, dkk., 2014)

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

### 1. Pedoman pengkategorian validasi

Tabel 5 Pedoman konversi tingkat pencapaian (Tegeh, dkk., 2014)

Presentase %	Kategori
0-20	Tidak valid
21-40	Kurang valid
41-60	Cukup valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

## 2. Pedoman pengkategorian kepraktisan

Tabel 6 Pedoman konversi tingkat pencapaian (Riduan, 2019)

Presentase %	Kategori
0-20	Tidak valid
21-40	Kurang valid
41-60	Cukup valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Konsep pengembangan ADDIE menurut Gagne, Wager, Golas dan Keller dalam (Aminah, 2018) memperluas langkah ADDIE ke dalam petunjuk petunjuk prosedural yang lebih detail menjadi :

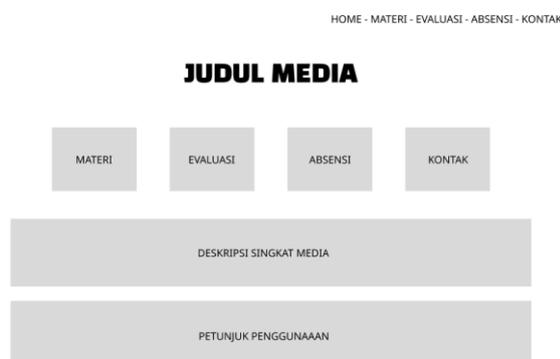
### *Tahap Analisis*

Pada sesi ini, pengamat menerapkan analisis kebutuhan, yang meliputi observasi lapangan terhadap topik yang diseleksi. Aktivitas ini berbentuk pengumpulan informasi tentang kondisi pendidikan di SMA Negeri 1 Tapa, kelas X-1, yaitu:

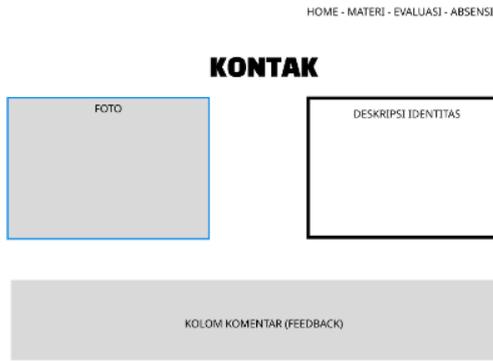
- Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi terutama *website*.
- Kurangnya media pendukung dalam proses belajar mengajar dengan metode ceramah sehingga berdampak pada penurunan semangat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.
- Dikarenakan materi sistem komputer tergolong banyak, sehingga sangat tidak efisien jika menggunakan media pembelajaran yang konvensional.

### *Tahap Desain*

Tampilan antarmuka merupakan aktifitas tahapan dalam perancangan tampilan media pembelajaran. Perancangan desain tampilan antarmuka juga bertujuan untuk memudahkan dalam mendeskripsikan rancangan pada media pembelajaran ini. Desain tampilan antarmuka yang dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Halaman Utama



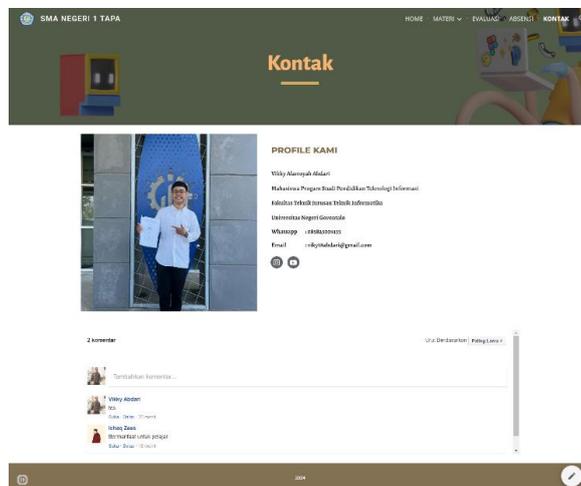
Gambar 3. Halaman Kontak

**Tahap Pengembangan**

Berikut ini adalah hasil pengembangan produk berupa media pembelajaran berbasis website menggunakan *Google Sites* pada materi Sistem Komputer:



Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Halaman Kontak

Setelah dilakukan pengembangan produk, selanjutnya dilakukan validasi oleh tim ahli. Tujuan dilakukannya validasi ini adalah untuk mendapatkan kelayakan media yang sudah dikembangkan serta untuk mendapatkan saran agar kelemahan dan kekurangan produk dapat diperbaiki. Sebelum diterapkan kepada siswa, validasi dilakukan dengan menyajikan produk dan lembar validasi kepada verifikator.

### ***Tahap Implementasi***

Setelah produk berupa media pembelajaran selesai divalidasi oleh tim validator dan sudah melewati tahap revisi, tahapan selanjutnya adalah melakukan implementasi. Implementasi dilakukan kepada peserta didik kelas X 1 yang berjumlah 16 orang, uji coba merupakan langkah untuk mengevaluasi kepraktisan media pembelajaran berbasis *website*, berlandaskan pada instrumen yang telah dibuat.

### ***Tahap Evaluasi***

Evaluasi adalah langkah terakhir dalam proses pengembangan ini. Setelah uji coba, evaluasi dilakukan berdasarkan respons peserta didik. Produk akan diperbaiki jika terdapat kendala dalam proses pembelajaran menggunakan *Google Sites* sesuai dengan komentar siswa. Namun, pada tahap implementasi awal, siswa merespons dengan baik dan memahami penggunaan *Google Sites* dengan baik. Karena produk yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria "sangat praktis" pada tahap evaluasi ini, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbaikan akhir yang diperlukan.

### **Pembahasan**

Sebagaimana disebutkan di bagian hasil, tujuan pengembangan alat pelatihan adalah untuk memverifikasi praktikalitas kegunaan media pembelajaran berbasis laman *web* materi sistem komputer. Isi muatan kelas X I SMA Negeri I Tapa memenuhi kriteria tersebut. Prosedur pengembangan ADDIE mencakup lima tahap: analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Konten pendidikan ini dibuat menggunakan *Google Sites*.

Pada tahap analisis, penulis menelaah kebutuhan kurikulum dan media pelatihan. Temuan menunjukkan bahwa siswa cenderung lebih banyak memperoleh pengetahuan melalui buku cetak atau Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), yang menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis teknologi belum banyak digunakan. Oleh karena itu, penting untuk memiliki alat pendidikan berbasis halaman web yang sederhana dan menarik guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih autentik. Kurikulum merdeka dijadikan pedoman dengan menyediakan sumber daya untuk proses pembelajaran berdasarkan analisis kurikulum.

Setelah tahap analisis, penulis melanjutkan ke tahap perancangan atau desain. Di tahap ini, penulis mulai merancang produk, termasuk desain tampilan antarmuka, video pembelajaran, instrumen penelitian (seperti instrumen validasi dari ahli media, ahli materi, dan angket untuk menilai kepraktisan oleh siswa), serta menyusun modul pembelajaran untuk materi sistem komputer.

Setelah tahap perancangan, penulis melanjutkan ke tahap pengembangan, di mana desain awal disempurnakan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Tahap ini dibagi menjadi tiga bagian: pengembangan desain produk, validasi, dan revisi. Produk telah diverifikasi oleh para ahli, termasuk dua dosen informatika dari Universitas Negeri Gorontalo sebagai ahli media, dan seorang guru informatika dari SMA Negeri 1 Tapa sebagai ahli materi. Validasi dilakukan oleh para validator untuk menilai keaslian media pembelajaran berbasis *website* yang telah dikembangkan, serta untuk mendapatkan masukan, kritik, dan saran guna penyempurnaan lebih lanjut.

Langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan produk media pendidikan setelah dinyatakan layak. Sebanyak 16 siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Tapa berpartisipasi dalam uji coba produk ini. Pada fase ini, penulis memperkenalkan instrumen pedagogi melalui pemberian materi. Inti dari tahap ini adalah meminta siswa mengisi survei mengenai efektivitas media pembelajaran berbasis halaman web yang dikembangkan dengan *Google Sites*.

Selama tahap evaluasi, produk akan dimodifikasi jika siswa mengalami kesulitan saat menggunakan materi pembelajaran berbasis *website* di *Google Sites*. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa cukup memahami cara menggunakan produk karena tampilannya yang sederhana dan mudah digunakan.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, penelitian ini memperoleh rating ahli media peer review sebesar 94,15% dengan kriteria “sangat valid,” rating signifikan ahli materi peer review sebesar 93,33% dengan kriteria “sangat valid,” serta respon praktik siswa sebesar 93,12% dengan kriteria “sangat praktis”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan halaman *web* berbasis *Google Sites* mengenai Sistem Komputer di SMA Negeri 1 Tapa memberikan manfaat yang signifikan, baik untuk pembelajaran akademik maupun untuk kegiatan lainnya. Link *Google Sites* yang dihasilkan adalah : <https://sites.google.com/view/superviking/home>

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai proses pengembangan media, yang menghasilkan produk sebuah *website* berbasis *Google Sites* yang menyediakan informasi tentang materi sistem komputer untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Tapa. Media pembelajaran berbasis *website* ini berfungsi untuk menjadi media interaktif dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *R&D*. Berikut adalah beberapa poin kesimpulan yang dilakukan dengan model ADDIE :

1. Berdasarkan hasil uji validator ahli media mendapatkan presentase 94,15% yang termasuk dalam kategori “sangat valid”.
2. Berdasarkan hasil uji praktikalitas media oleh pengguna sebanyak 16 orang siswa kelas X 1 SMA Negeri 1 Tapa mendapatkan presentase berupa skor rata-rata 93,12% yang masuk dalam kategori “sangat praktis”.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S. (2018). Implementasi Model Addie Pada Education Game Pembelajaran Bahasa Inggris (Studi Kasus Pada SMP Negeri 8 Pagaralam ). *Jurnal Ilmiah Betrik*, 9(03), 152–162. <https://doi.org/10.36050/betrik.v9i03.41>
- Branch, R. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*.
- Dwinanto, A., Labuem, S., Yulia, N. M., Syafitri, E., Recard, M., & Simarmata, J. (2024). Gamifikasi dalam Pembelajaran. *Yayasan Kita Menulis*
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. 1(2).
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T., Tahrim, T., Anwari, A., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.

- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review: Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Mardatila, A. (2021). Mengenal Pengertian Website, Ketahui Jenis dan Fungsinya. <https://www.merdeka.com/>
- Mardin, H., & Nane, L. (2020). Pelatihan Pembuatan Dan Penggunaan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran Kepada Guru Madrasah Aliyah Se-Kabupaten Boalemo. *Jurnal Abdimas Gorontalo (JAG)*, 3(2), 78–82. <https://doi.org/10.30869/jag.v3i2.652>
- Mulianti. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Himpunan Kelas Vii Smp Negeri 5 Palopo.
- Riduwan, Belajar Mudah Penelitian (Jakarta: Alfabeta, 2019) hal. 89
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Tegeh. I Nyoman Jampel. Ketut Pudjawan. 2014. Model Penelitian Pengembangan (Yogyakarta: GrahaIlmu. 2014). h. 82.