

# Penghasil Materi Otomatis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Memanfaatkan Konsep Linked Data

*by* Nur Zaky

---

**Submission date:** 20-Nov-2019 04:30PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1217789403

**File name:** Paper\_Kolokium.doc (1.39M)

**Word count:** 1328

**Character count:** 8654

# Penghasil Materi Otomatis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Memanfaatkan Konsep Linked Data

**9**  
*Abstract— Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan oleh pengajar salah satunya dikarenakan materi yang diberikan oleh pengajar tidak sesuai dengan gaya belajaryang diterapkan oleh siswa. Dengan penghasil materi otomatis berdasarkan gaya belajar siswa memanfaatkan konsep linked data materi sesuai dengan gaya belajar siswa, tentunya siswa akan lebih mudah memahami materi yang diberikan oleh guru. Tugas akhir penghasil materi otomatis berdasarkan gaya belajar siswa bersifat E-learning dan dikembangkan dalam bentuk website serta sistem akan berintegrasi dengan Google Classroom. Dengan memanfaatkan konsep linked data sebagai basis pengetahuan akan membantu sistem dalam menyajikan materi dengan berbagai jenis gaya belajar siswa.*

*Kata Kunci: e-learning, gaya belajar, linked data.*

## I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komputer yang terjadi di kehidupan masyarakat, memudahkan setiap individu untuk mencari informasi dari berbagai sumber dari internet. Tidak terkecuali siswa yang sedang belajar, selama ini guru hanya memberikan penjelasan materi kepada siswa atau siswa diberikan beberapa buku sebagai referensi dalam kegiatan belajar. Gaya belajar merupakan proses paling mudah yang dimiliki oleh setiap individu dalam mengatur, menyerap, dan mengolah informasi yang telah diterima. Gaya belajar yang sesuai merupakan kunci keberhasilan belajar bagi siswa. Dengan menyadari hal ini siswa dapat lebih mudah menyerap dan menerima informasi yang didapat dengan gaya belajar siswa sendiri[1].

Metode pengajaran selama ini masih menggunakan cara konvensional. Pengajar hanya menyampaikan materi berupa teks maupun penjelasan. Apabila pengajar tidak dapat hadir dalam kegiatan belajar mengajar hanya akan diberikan tugas, atau siswa akan diperintahkan untuk membaca materi dari buku referensi yang sudah diberikan sebelumnya. Hal ini yang membuat proses belajar mengajar sedikit terhambat, dengan *e-learning* akan membantu kegiatan belajar mengajar dalam pemberian materi terhadap siswa.

*E-learning* adalah suatu proses belajar mengajar dimana dalam penyampaian materi pembelajaran, perkuliahan atau pelatihan yang dilakukan dengan menggunakan alat bantu elektronik. Komputer, telepon *mobile*, dan perangkat elektronik lainnya merupakan contoh alat bantu yang digunakan dalam proses *e-learning*. Dengan adanya beberapa peralatan tersebut dapat dicapai pembelajaran berbasis daring, yang umumnya digunakan untuk mengakses data jarak jauh, seperti intranet atau internet[2]. Dalam metode *e-learning* otomatis akan terhubung dengan internet, dimana terdapat berbagai sumber

materi yang terdapat dalam internet. Hal ini akan menjadi kelebihan bagi metode *e-learning* dimana materi yang didapat akan lebih banyak dan berbagai macam bentuk materi, berupa teks, gambar, video, dan lain-lain.

Penelitian berfokus pada pengembangan sistem penghasil materi otomatis berdasarkan gaya belajar siswa dengan memanfaatkan konsep *linked data* guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan oleh pengajar.

## II. LANDASAN TEORI

### A. E-learning

*E-learning* atau biasa disebut proses pembelajaran secara daring merupakan suatu pembelajaran dengan memanfaatkan jasa teknologi komputer, telepon, *audio*, *videotape*, dan masih banyak lagi contohnya[3].

### B. Linked data

Memanfaatkan teknologi *linked data* sebagai basis pengetahuan. Fungsi dari *web data* tidak hanya mampu menyediakan hubungan antar data yang tersedia, tetapi juga menyediakan data dalam jumlah yang besar dan tersedia dalam format standar untuk diolah. Koleksi dataset saling terkait tersebut disebut dengan *linked data*. Dengan memanfaatkan konsep *linked data*, pengguna internet dapat menemukan data dari satu sumber kemudian diarahkan menuju sumber terkait lainnya. Sehingga pengguna dapat menemukan data yang lebih lengkap[4].

### C. DB Pedia

**5**  
*DB Pedia* merupakan suatu komunitas yang bergerak untuk mengekstrak informasi terstruktur dari situs *wikipedia* dan menyediakan informasi tersebut didalam sebuah web. Dengan menggunakan *DB Pedia* dapat melakukan pencarian secara kompleks terdapat data yang tersedia di *wikipedia*.

### D. Google Classroom

*Google Classroom* salah satu *platform* yang berguna untuk membantu kinerja guru, menyediakan berbagai fitur canggih yang dapat digunakan bersama siswa. *Google Classroom* dapat membantu kinerja dari seorang pengajar untuk mengatur kelas, menghemat waktu kerja, dan mampu meningkatkan komunikasi antara pengajar dan siswa[5]. Sebagai contoh *Google Classroom* dapat membantu pengajar untuk memberi tugas, mengirim materi, memberi nilai, dan masih banyak lagi fitur yang dapat dilakukan oleh *platform* ini.

### III. RANCANGAN

#### A. Studi Literatur

Tahapan awal proses perancangan adalah studi literatur, mengumpulkan 20 literatur yang berhubungan dengan judul dari tugas akhir. Tahapan ini berguna untuk memahami dan mempelajari penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya, sehingga dapat dijadikan sebagai rujukan bagi penelitian yang akan dilakukan dan dapat memperkuat argumentasi yang ada.

#### B. Identifikasi Masalah

Tahap ini bertujuan untuk mencari kekurangan dan realitas di lapangan yang terjadi dengan cara melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk mencari dan menentukan apa saja yang akan dikembangkan dari penelitian yang dilakukan sebelumnya.

#### C. Desain Sistem

Desain aplikasi merupakan tahap lanjutan setelah melakukan identifikasi masalah, menghasilkan sebuah desain aplikasi dalam bentuk purwarupa. Hal ini bertujuan untuk memudahkan *user* dalam menggunakan aplikasi sebelum aplikasi dikembangkan dalam bentuk sistem.

#### D. Implementasi sistem

Setelah melewati tahap rancangan sistem tahapan selanjutnya adalah mengimplementasikan desain sistem kedalam kode pemrograman (dalam hal ini aplikasi diterapkan dalam bentuk *website*), supaya menjadi sistem yang sesungguhnya dan kemudian dapat digunakan dengan baik.

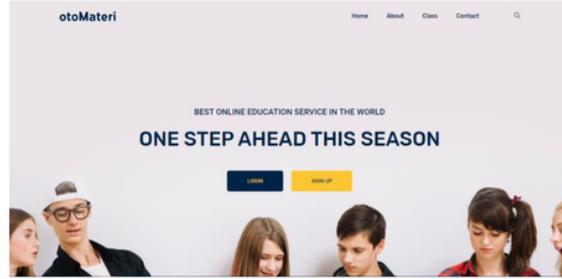
#### E. Pengujian

Aplikasi yang sudah dapat digunakan kemudian akan digunakan dan diujikan kepada *user* guna memastikan bahwa semua fitur yang terdapat pada aplikasi sesuai apa yang telah direncanakan dalam desain sistem. Selain itu proses pengujian bertujuan menemukan kekurangan yang terdapat pada aplikasi apabila terdapat fitur tidak berjalan sesuai dengan *desain sistem* serta mendapatkan masukan dari *user* yang dapat menjadi perbaikan bagi aplikasi yang dibuat.

### IV. IMPLEMENTASI

#### A. Halaman Awal

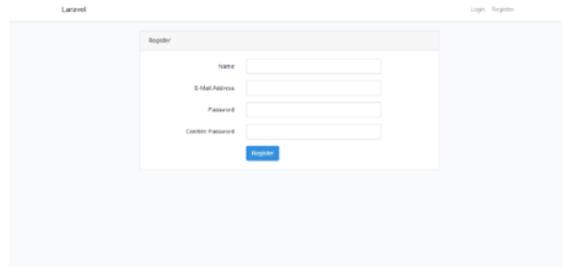
Merupakan tampilan halaman utama pada saat mengunjungi *website*. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol *home*, *about*, *class*, *login*, dan *sign-up*. Pengguna yang ingin menggunakan *webiste* harus melakukan *sign-in* terlebih dahulu apabila sudah memiliki akun yang terdaftar di *google*, dan melakukan pendaftaran jika belum memiliki akun sebelumnya. Berikut merupakan tampilan dari halaman awal *webiste*.



Gambar 1. Halaman awal

#### B. Halaman Daftar

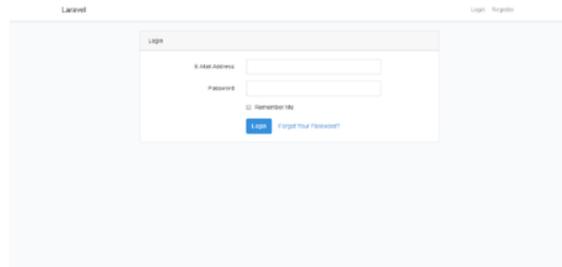
Halaman Daftar berguna bagi pengguna yang belum memiliki akun untuk bisa masuk kedalam sistem. Pengguna dapat mendaftar dengan mengisi form yang disediakan. Berikut merupakan tampilan purwarupa dari halaman *sign-up*.



Gambar 2. Halaman *sign-up*

#### C. Halaman Masuk

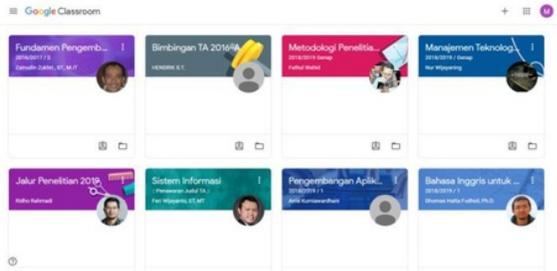
Bagi pengguna yang sudah memiliki akun dapat masuk melalui halaman ini dengan mengisi *email* dan *password* yang sudah terdaftar sebelumnya. Berikut merupakan tampilan dari halaman masuk.



Gambar 3. Halaman *login*

#### D. Halaman Kelas

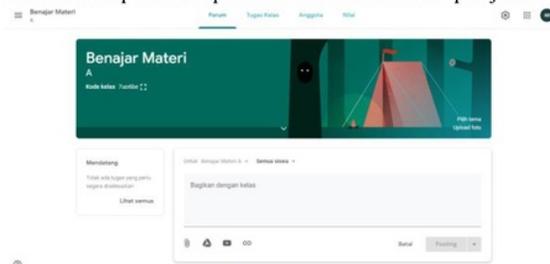
Setelah melewati proses *login* pengguna akan menuju halaman *google classroom* sebagai pengajar maupun siswa. Halaman ini berisikan kelas-kelas yang telah diambil oleh siswa maupun pengajar yang mengampu kelas tersebut. Berikut merupakan tampilan dari halaman kelas.



Gambar 4. Halaman kelas

E. Halaman mata kuliah/pelajaran

Halaman ini menampilkan kelas dari mata kuliah/pelajaran yang diampu oleh pengajar maupun diambil oleh siswa. Pengajar dapat memberikan materi melalui halaman ini dan akan ditampilkan pada halaman mata kuliah/pelajaran siswa. Hal tersebut yang membedakan antara halaman matakuliah/pelajaran siswa dengan pengajar. Berikut merupakan tampilan halaman mata kuliah/pelajaran.



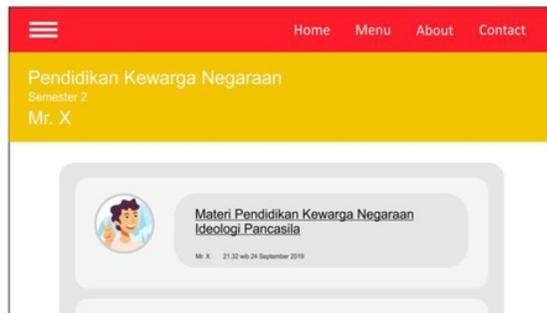
Gambar 5. Halaman mata kuliah/pelajaran pengajar.



Gambar 7. Halaman materi (Dengan gaya belajar tekstual)



Gambar 8. Halaman materi (Dengan gaya belajar visual)



Gambar 6. Halaman mata kuliah/pelajaran siswa.

F. Halaman materi.

Materi yang telah diberikan oleh pengajar akan muncul di halaman mata kuliah/pelajaran. Hasil yang diterima oleh setiap siswa akan berbeda sesuai gaya belajar yang diterapkan oleh siswa. Berikut merupakan tampilan dari halaman materi sesuai dengan gaya belajar siswa. Berikut merupakan tampilan halaman materi sesuai gaya belajar siswa.

## V. KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari observasi, analisis masalah, serta analisis kebutuhan yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa sistem akan dikembangkan dan diintegrasikan dengan situs *Google Classroom*. Alasannya adalah karena *Google classroom* dapat dikembangkan dan dengan mudah untuk digunakan oleh siswa maupun pengajar. Progres dari penghasil materi otomatis ini masih dalam bentuk purwarupa dan masih dalam tahap pengembangan peneliti.

### B. Saran

Permodelan yang telah dibuat sebelumnya masih memiliki kekurangan yang dapat dikembangkan lagi, maka harapan dari peneliti yaitu pengembangan sistem segera terealisasi dan dapat diterapkan serta dapat bermanfaat bagi penggunaannya di kemudian hari.

## DAFTAR PUSAKA

- [1] Arylien Lidji Bire, Uda Geradus, dan Josua Bire, "Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa", Pascasarjana Universitas Nusa Cendana, 2014.
- [2] Derek Strokley, "E-learning Definition and Explanation (Elearning, Online Training, Online Learning)", Australia, 2006.
- [3] Ade Kusmana, "E-learning dalam pembelajaran", Makassar, 2011.
- [4] Bizer, T. Heath, and T. Berners-Lee, "Linked data-the story so far," *Int. J. Semant. Web Inf. Syst.*, vol. 5, no. 4, pp. 1–22, 2009.
- [5] Shampa Iftakhar, "GOOGLE CLASSROOM: WHAT WORKS AND HOW?", *Journal of Education and Social Sciences*, Vol. 3, 2016.

# Penghasil Materi Otomatis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Memanfaatkan Konsep Linked Data

## ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	2%
2	hal.archives-ouvertes.fr Internet Source	2%
3	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	1%
4	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	1%
5	dspace.uii.ac.id Internet Source	1%
6	ses.library.usyd.edu.au Internet Source	1%
7	mafiadoc.com Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
9	eprints.uny.ac.id	

---

Exclude quotes      Off

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On