PROPOSAL PENELITIAN

**APLIKASI PEMBUAT SURAT OTOMATIS BERBASIS WEB**

Dosen Pembimbing:   
Didin Wahyudin, S. Pd., M. T., Ph.D.



Disusun oleh:

Muhammad Ramdan  
(NIM: 1904637)

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2021**

# ABSTRAK

Dalam sebuah perusahaan, surat-menyurat seringkali dilakukan secara manual oleh manusia. Hal ini menghabiskan banyak waktu dan tenaga untuk dikerjakan. Apalagi ketika surat-surat yang dibuat bersifat repetitif, konten yang diubah hanya bagian tertentu saja. Oleh karena itu, penulis mempunyai ide untuk membuat sebuah aplikasi web untuk menjawab keperluan tersebut.

Penelitian ini mengambil sampel dari kejadian nyata yang terjadi di LSK Tata Rias Pengantin. Surat menyurat dilakukan secara manual untuk menugaskan penguji dalam pengujian uji kompetensi tata rias pengantin. Masalah yang terjadi adalah jumlah penguji yang sangat banyak dan waktu yang sangat sedikit sehingga seringkali tugas ini terbengkalai. Hal ini juga mempengaruhi kinerja perusahaan dalam hal efisiensi kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan manusia, khususnya surat menyurat yang terjadi di perusahaan (dalam kasus ini LSK Tata Rias Pengantin). Penelitian ini juga bermanfaat untuk perusahaan atau organisasi lain yang mempunyai masalah serupa. Juga bermanfaat untuk para *developer* kedepannya.

Pada praktiknya, penelitian ini akan menggunakan basis web untuk membuat aplikasi surat menyurat otomatis tersebut. Teknologi yang digunakan adalah pemrograman JavaScript. Bagian antar muka menggunakan *library* ReactJS dan bagian pemrosesan akan menggunakan ­NodeJS dan MongoDB. Aplikasi akan ditulis menggunakan perangkat lunak editor teks Visual Studio Code dengan sistem operasi Windows 7 dan browser Google Chrome.

Aplikasi ini diharapkan dapat membuat surat yang berisi detail tentang penguji yang kana ditugaskan. Detail tersebut berisi nama, alamat, alamat email, jabatan, tanggal tugas, dan tempat ditugaskan. Lalu setelah surat berhasil dibuat, surat tersebut langsung dikirimkan ke email penguji yang bersangkutan. Diharapkan aplikasi ini dapat mempermudah pekerjaan surat menyurat di LSK Tata Rias Pengantin.

Kata kunci: JavaScript, Canvas, ReactJS.

# DAFTAR ISI

[ABSTRAK i](#_Toc92841855)

[DAFTAR ISI ii](#_Toc92841856)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc92841857)

[A. Latar Belakang 1](#_Toc92841858)

[B. Rumusan Masalah 2](#_Toc92841859)

[C. Tujuan Penelitian 2](#_Toc92841860)

[D. Manfaat Penelitian 2](#_Toc92841861)

[BAB II LANDASAN TEORI 3](#_Toc92841862)

[BAB III METODOLOGI PENELITIAN 4](#_Toc92841863)

[A. Alat dan Bahan 4](#_Toc92841864)

[B. Ekstensi Visual Studio Code 4](#_Toc92841865)

[C. Teknologi yang Digunakan 4](#_Toc92841866)

[D. Alur Kerja Aplikasi 4](#_Toc92841867)

[E. Data – Data yang Digunakan 5](#_Toc92841868)

[F. Deployment 5](#_Toc92841869)

[G. Waktu dan Tempat Pengerjaan 5](#_Toc92841870)

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 6](#_Toc92841871)

[BAB V PENUTUP 7](#_Toc92841872)

[DAFTAR PUSTAKA 8](#_Toc92841873)

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Surat menyurat sudah menjadi hal yang lazim dalam sebuah perusahaan atau organisasi. Tujuannya untuk menyampaikan sesuatu secara tertulis dengan jelas, sehingga dapat dijadikan acuan ataupun landasan. Penyuratan dalam sebuah perusahaan atau organisasi dapat berfungsi untuk memberika keputusan, pengumuman, ataupun pesan secara privat kepada pihak tertentu.

Penulisan pesan ini kebanyakan masih dilakukan secara manual oleh manusia, sehingga akan membutuhkan banyak sumber daya manusia juga waktu. Dalam beberapa kasus, perusahaan atau organisasi akan membuat surat untuk seluruh karyawannya/ anggota organisasinya secara privat untuk maksud tertentu, misalnya surat pemberitahuan gaji. Setiap karyawan mempunyai nama, detail informasi mengenai karyawan tersebut, dan tentunya gaji yang berbeda. Hal ini mudah untuk dilakukan apabila perusahaan/ organisasi masih dalam skala kecil, jumlah anggotanya tidak banyak. Masih memungkinkan untuk 1 orang penulis surat untuk menulis 100 surat pemberitahuan gaji untuk 100 karyawan berbeda. Namun ketika jumlah karyawan sangat banyak sedangkan surat-surat tersebut harus selesai dalam waktu yang cepat.

Dalam penelitian ini, penulis mencoba menyelesaikan masalah penyuratan di Lembaga Sertifikasi Kompetensi (LSK) Tata Rias Pengantin. Ide ini penulis dapatkan atas keluhan dari pihak LSK Tata Rias Pengantin akan penyuratan yang tidak efisien.

**Lembaga Sertifikasi Kompetensi (LSK) Tata Rias Pengantin**

LSK Tata Rias Pengantin merupakan lembaga yang bertugas untuk merancang sertifikasi keahlian tata rias pengantin. Lembaga ini berada di bawah kemdikbud dengan mandat membuat kurikulum sertifikasi keahlian tata rias pengantin.

**Sejarah Singkat LSK Tata Rias Pengantin**

LSK Tata Rias Pengantin terbentuk pada 1 Desember 2008 yang bertempat di Ruang Sidang Direktorat Pembinan Kursus & Kelembagaan dan menghasilkan keputusan untuk menunjuk Suyatmi Harun sebagai ketua. Tanggal 9 Februari 2009, kepengurusan LSK TRP terbentuk dan diakui sebagai organisasi profesi.

**Permasalahan Surat Tugas di LSK Tata Rias Pengantin**

Sebagai lembaga nasional, LSK Tata Rias Pengantin bertanggungjawab atas sertifikasi keahlian tata rias pengantin di skala nasional. Untuk mendukung proses sertifikasi, dibentuknya Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang tersebar di seluruh Indonesia dan Dewan Penguji. Setiap kali diadakan Uji Kompetensi (UJK), dibutuhkan setidaknya seorang penguji untuk menjadi penguji pada UJK tersebut. Untuk menjalankan tugasnya tersebut, dewan penguji membutuhkan surat tugas dari LSK Tata Rias Pengantin sebagai penguji di tempat uji kompetensi tersebut. Demikian juga TUK membutuhkan surat tugas dari LSK Tata Rias Pengantin sebagai tempat diselenggarakannya UJK. Sehingga akan sangat banyak surat tugas yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Kondisi ini tidak dapat terpenuhi dengan baik jika dilakukan secara manual oleh manusia. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem otomasi untuk menjawab kebutuhan tersebut.

## Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses penyuratan di LSK Tata Rias Pengantin?
2. Bagaimana cara otomasi penyuratan?
3. Teknologi apa saja yang digunakan untuk otomasi tersebut?
4. Apakah otomasi ini akan menyelesaikan permasalahan penyuratan di LSK Tata Rias Pengantin?

## Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Menjawab permasalahan surat tugas di LSK Tata Rias Pengantin
2. Melakukan otomasi penyuratan.

## Manfaat Penelitian

Selain dari tujuan yang diharapkan, penelitian ini juga bermanfaat untuk:

1. Melakukan sebuah inovasi untuk menjawab kebutuhan otomasi penyuratan di perusahaan atau organisasi.
2. Menjadi rujukan untuk penelitian lainnya yang bersinggungan.

# BAB II LANDASAN TEORI

## HTML

HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Languange. Secara teori, HTML bukanlah bahasa pemgrograman melainkan markup. HTML berfungsi untuk membuat struktur dari sebuah webpage. HTML bisa dikatakan mirip dengan Microsoft Word, namun menggunakan kode.

## CSS

CSS adalah singkatan dari Cascade StyleSheet. CSS berfungsi sebagai style dari HTML. CSS membuat HTML mempunyai gaya sehingga lebih enak untuk dipandang.

## Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk memanipulasi dokumen HTML. Dengan menggunakan Javascript, memungkinkan untuk membuat webpage yang berfungsi sebagai aplikasi.

## jQuery

jQuery adalah salah satu library Javascript yang digunakan untuk mempermudah memanipulasi dokumen HTML menggunakan Javascript. jQuery datang dengan slogan “Write less, do more”

# BAB III METODOLOGI PENELITIAN

## Alat dan Bahan

* 1. Laptop ASUS – spesifikasi prosesor AMD E4 dan RAM 4GB OS Windows 7 64 bit
  2. Text editor – Visual Studio Code 64 bit
  3. Browser – Google Chrome

## Ekstensi Visual Studio Code

* 1. Live server – Membuat sebuah local server untuk memudahkan dalam pengetesan
  2. Pair bracket colorizer – Memberikan warna pada setiap kurung kurawal untuk memudahkan dalam menulis kode
  3. Indent rainbow – Mewarnai indentasi yang ada untuk memudahkan melacak indentasi

## Teknologi yang Digunakan

* 1. HTML – Sebagai struktur dari aplikasi web yang akan dibuat
  2. CSS – Sebagai pemberi gaya kepada dokumen HTML yang dibuat
  3. Javascript – Untuk melakukan proses yang terjadi pada aplikasi
  4. jQuery & AJAX – Untuk melakukan POST Request ke Google Forms
  5. Google Form – Untuk menerima data yang dikirimkan dari aplikasi
  6. Google Spreadsheet – untuk mengumpulkan data yang diterima di Google Form
  7. Autocrat – Plugin Google Spreadsheet untuk membuat dokumen .pdf dan menyimpannya di Google Drive
  8. Google Drive – Sebagai media penyimpanan output

## Alur Kerja Aplikasi

Alur aplikasi surat otomatis ini terbilang cukup sederhana di mana pengguna hanya perlu menginput parameter – parameter yang akan dimasukkan ke dalam surat lalu mengirimkannya dengan cara menekan tombol kirim. Berikut alur kerjanya:

* 1. Aplikasi akan meminta pengguna untuk memasukkan parameter – parameter yang akan dikirim. Parameter – parameter tersebut adalah:
     1. Nama penguji – Nama diambil dari database
     2. Alamat penguji – Alamat diambil dari database sesuai dengan nama penguji
     3. Nomor kontak penguji – Nomor kontak diambil dari database sesuai dengan nama penguji
     4. Tanggal tugas
     5. Peran penguji tersebut dalam UJK
     6. Jika perannya sebagai “Penguji”, maka masukkan gaya TRP apa yang digunakan dalam UJK tersebut
     7. TUK di mana penguji tersebut ditugaskan
     8. Alamat TUK tersebut – Alamat diambil dari database sesuai dengan nama TUK
     9. Nomor kontak TUK tersebut – Nomor kontak diambil dari database sesuai nama TUK
     10. Nomor surat – Hanya dimasukkan untuk surat pertama, sisanya akan mengikuti secara otomatis
  2. Jika pengguna sudah memasukkan seluruh data tersebut, maka data tersebut bisa ditambahkan ke dalam daftar surat yang akan dibuat.
  3. Pengguna dapat menambahkan lebih dari satu data untuk dikirimkan tanpa ada batasan.
  4. Lalu pengguna dapat mengirimkan data – data tersebut ke Google Form yang sudah dikoneksikan dengan aplikasi.
  5. Secara otomatis, Autocrat akan memproses data yang masuk dan menjadikannya surat tugas sesuai dengan template.

## Data – Data yang Digunakan

* 1. Database – Data mengenai penguji dan TUK berasal dari file Excel perusahaan yang dimanipulasi menggunakan fungsi Javascript sehingga berbentuk JSON (JavaScript Object Notation) untuk memudahkan dalam penggunaannya.
  2. Template surat – Template surat dibagi menjadi surat penguji dan surat monitoring yang sebelumnya sudah diberikan contohnya oleh perusahaan.

## Deployment

Aplikasi akan diunggah ke website resmi LSK Tata Rias Pengantin yaitu <https://www.lskpengantin.id> dengan path /beta/surat-otomatis-v1/ sehinga url lengkap aplikasi adalah <https://www.lskpengantin.id/beta/surat-otomatis-v1/> menggunakan Cpanel dan hosting dari Rumahweb.

## Waktu dan Tempat Pengerjaan

Penelitian ini dilaksanakan pada 27 Desember 2021 hingga 29 Desember 2021 (2 hari) dan bertempat di rumah penulis sendiri. Mungkin waktu yang dibutuhkan akan lebih lama dalam proses perbaikan, namun untuk keperluan penelitian waktu tersebut terbilang cukup.

# BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

# BAB V PENUTUP

# DAFTAR PUSTAKA

LSK Tata Rias Pengantin. LSK Tata Rias Pengantin | Sertifikasi Tata Rias Pengantin – Homepage. <https://www.lskpengantin.id/> (diakses pada 24 Desember 2021)

W3schools. W3schools Online Tutorials. <https://www.w3schools.com/> (diakses pada 2 Januari 2022)