

---

## SOSIALISASI PENGGUNAAN APLIKASI SURAT DIGITAL DI SMK BINA JAYA PALEMBANG

Mohammad Fadhli<sup>1</sup>, Asriyadi<sup>2</sup>, Lindawati<sup>3</sup>, Salwa Kamila<sup>4</sup>, M. Redho Ali Said<sup>5</sup>

mohammad.fadhli@polsri.ac.id<sup>1</sup>, asriyadi@polsri.ac.id<sup>2</sup>, lindawati@polsri.ac.id<sup>3</sup>, kamilasalwa19@gmail.com<sup>4</sup>, redhoali13@gmail.com<sup>5</sup>

Politeknik Negeri Sriwijaya, Indonesia

### ABSTRACT

*Bina Jaya Palembang Vocational School is an educational institution in Palembang that conducts correspondence as one of its administrative activities. There are several problems if an institution issues a letter conventionally. A conventional letter uses signatures and stamps that are easily forged. Conventional systems are also considered inefficient in terms of time and cost. This community service program aims to socialize digital mail applications that can help increase the efficiency of correspondence activities and prevent the forgery of letters. This activity was carried out by disseminating a research result in a digital letter application. The first stage of this socialization activity is the preparation stage, followed by the initial survey, the implementation of the service, and the reporting stage. This socialization activity leads to the conclusion that the participants can understand the importance of using this digital mail application and its procedures in general.*

**Keywords:** Letter, Efficiency, Forgery, Application.

### ABSTRAK

SMK Bina Jaya Palembang merupakan suatu lembaga pendidikan di Kota Palembang yang dalam aktivitasnya sehari-hari tidak terlepas dari kegiatan surat menyurat. Terdapat beberapa permasalahan jika suatu lembaga menerbitkan surat resmi secara konvensional. Diantaranya penggunaan tanda tangan dan stempel yang mudah dipalsukan, dan sistem konvensional yang dinilai tidak efisien dari segi waktu dan biaya. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mensosialisasikan penggunaan aplikasi surat digital yang dapat membantu meningkatkan efisiensi kegiatan surat menyurat dan mencegah pemalsuan. Kegiatan dilakukan dalam bentuk sosialisasi aplikasi surat digital yang merupakan hasil penelitian kerja sama dosen dan mahasiswa

---

Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya. Tahapan kegiatan dimulai dari tahap persiapan, survey awal, pelaksanaan pengabdian dan tahap pelaporan. Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa peserta kegiatan dapat memahami pentingnya penggunaan aplikasi surat digital dan dapat memahami garis besar prosedur penggunaan aplikasi ini.

**Kata Kunci:** Surat, Efisiensi, Pemalsuan, Aplikasi.

---

## PENDAHULUAN

Setiap lembaga seperti lembaga pemerintahan dan swasta ataupun lembaga provit maupun nonprovit, selalu melakukan kegiatan administrasi untuk menjalankan tugas dan fungsinya sebagai suatu organisasi. Kegiatan administrasi di dalam suatu lembaga bertujuan untuk menggerakkan, mengendalikan dan mengorganisasi seluruh kegiatan operasional yang dijalankan sehingga dapat mewujudkan tujuan yang diinginkan [1]. Pelaksanaan administrasi yang efektif dan efisien sangat berpengaruh terhadap jalannya kegiatan operasional. Kegiatan operasional yang tidak efektif dan efisien akan berdampak kepada sulitnya mencapai tujuan yang diinginkan oleh suatu lembaga [2]. Salah satu bentuk kegiatan administrasi yang sering dilakukan adalah berupa kegiatan surat menyurat, yang dapat berupa surat masuk maupun surat keluar. Pada dasarnya surat resmi dari suatu lembaga merupakan suatu pernyataan

yang ditulis di atas kertas sesuai dengan kedudukan lembaga tersebut untuk berbagai tujuan [3]. Isi yang tertuang di dalam suatu surat resmi dianggap sebagai pernyataan resmi dari lembaga yang menerbitkannya. Oleh karena itu setiap surat resmi selalu disertai dengan kop surat, tanda tangan pejabat serta cap stempel dari lembaga yang mengeluarkan surat tersebut.

Dalam praktek pelaksanaan kegiatan administrasi surat menyurat seringkali mengalami berbagai macam kendala, terutama jika kegiatan ini masih dilakukan secara konvensional. Salah satu kendala yang mungkin terjadi terkait dengan efisiensi proses penerbitan surat, baik dalam hal biaya maupun waktu [4]. Proses penerbitan surat secara konvensional membutuhkan biaya khusus untuk kertas yang digunakan untuk mencetak surat. Biaya ini akan bertambah jika penerbitan surat dilakukan secara berjenjang, sehingga akan membutuhkan jumlah kertas yang lebih banyak. Tentunya hal ini

tidak efisien jika ditinjau dari biaya yang dibutuhkan. Administrasi surat secara konvensional juga dirasa tidak efisien dari segi waktu, terutama jika pejabat penandatanganan surat sedang tidak berada di tempat, sehingga menyebabkan tertundanya penerbitan surat karena harus menunggu pejabat yang bersangkutan kembali ke kantor lembaganya.

Penerbitan surat secara konvensional juga rentan terhadap upaya pemalsuan. Suatu surat resmi selalu dilengkapi dengan tanda tangan dan cap stempel lembaga untuk menjamin keasliannya. Akan tetapi tandatangan dan cap stempel sangat mudah dipalsukan dan disalahgunakan untuk suatu keperluan yang melanggar hukum. Tindakan pemalsuan surat diantaranya seringkali dilakukan sebagai upaya untuk melakukan tindak pidana korupsi, pemalsuan berbagai dokumendokumen penting seperti surat nikah, surat pensiun, serta dokumen-dokumen penting lainnya [5].

Untuk mengatasi berbagai permasalahan di atas, maka solusi yang dapat dilakukan diantaranya adalah dengan memanfaatkan kemajuan di bidang teknologi informasi dan komputer, dimana perkembangan pesat teknologi ini dalam hal kemampuannya untuk menyimpan data dan menjalankan

program dapat mempermudah pekerjaan manusia [6]. Oleh karena itu tim peneliti dan pengabdian yang terdiri dari beberapa dosen dan mahasiswa Politeknik Negeri Sriwiaya telah merancang suatu sistem yang dapat digunakan untuk mendigitalisasi kegiatan surat menyurat di suatu lembaga. Sistem yang sudah dibuat menggunakan aplikasi berbasis *Web* dan *Android*. Penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kegiatan surat menyurat di lembaga yang menggunakannya. Melalui penggunaan aplikasi digitalisasi kegiatan surat menyurat, proses disposisi dan penerbitan surat dapat dilakukan secara *online*, sehingga tidak membutuhkan kertas untuk mencetaknya. Selain itu pejabat yang berwenang dapat memberikan persetujuan terhadap suatu surat secara *online* tanpa terikat oleh tempat dan waktu, sehingga tidak perlu menunggu pejabat tersebut tiba di kantornya.

Pada aplikasi ini bukti persetujuan surat ditampilkan dalam bentuk *QR Code*. *QR Code* merupakan suatu sistem kode matriks dalam bentuk grafik dua dimensi yang memiliki kemampuan penyimpanan informasi yang lebih besar dari pada *barcode* [7], dimana *QR Code* menyimpan informasi dalam arah vertikal dan horizontal [8]. Sebagai sistem keamanannya, aplikasi ini

menggunakan kode *One Time Password* (OTP) yang berbasis algoritma SHA-512. Kode OTP merupakan suatu kata sandi yang hanya bisa digunakan untuk satu kali proses *login* saja dan memiliki waktu yang terbatas [9][10]. Sedangkan algoritma SHA-512 merupakan suatu algoritma kriptografi yang bisa dimanfaatkan untuk menjaga keautentikan data yang menggunakan fungsi *hash* satu arah [11]. Setiap kali seorang pejabat akan memberikan persetujuan terhadap suatu surat, maka pejabat tersebut harus memasukkan OTP sebagai sistem autentikasi. Sistem ini diharapkan dapat mencegah penyalahgunaan aplikasi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

SMK Bina Jaya Palembang merupakan salah satu lembaga penyelenggara pendidikan vokasi di Kota Palembang. Dalam kegiatan operasionalnya sehari-hari, SMK Bina Jaya Palembang tidak terlepas dari kegiatan penerbitan surat resmi lembaga. Untuk dapat membantu meningkatkan efisiensi proses penerbitan surat serta mencegah terjadinya pemalsuan surat resmi di lembaga ini, maka tim peneliti dan pengabdian di Politeknik Negeri Sriwijaya merasa perlu untuk mensosialisasikan penggunaan aplikasi surat digital di SMK Bina Jaya Palembang dalam bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selain

untuk memberikan informasi umum mengenai teknologi surat digital ini, juga diharapkan pihak mitra dapat mempertimbangkan untuk menggunakan aplikasi surat digital ini dalam kegiatan operasionalnya sehari-hari, sehingga luaran kegiatan penelitian yang telah dihasilkan dapat memberikan kontribusi bagi kalangan masyarakat yang membutuhkannya, khususnya bagi pihak SMK Bina Jaya Palembang.

## METODE PENELITIAN

Aktivitas pengabdian kepada masyarakat ini dikemas dalam bentuk sosialisasi dan penyuluhan penggunaan aplikasi surat digital kepada mitra. Peserta kegiatan adalah pegawai dan guru SMK Bina Jaya Palembang. Target dari kegiatan ini adalah agar peserta dapat memahami manfaat penggunaan aplikasi surat digital serta untuk mendapatkan saran dari peserta untuk penyempurnaan aplikasi ini ke depannya, sehingga nantinya aplikasi yang disosialisasikan benar-benar layak untuk diterapkan di lembaga mitra.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan sosialisasi aplikasi surat digital ini dilakukan dalam beberapa langkah. Langkah-langkah yang

dilakukan digambarkan pada Gambar 1. Tahap pertama diawali dengan tahap persiapan. Tahap persiapan bertujuan untuk mempersiapkan pelaksanaan kegiatan pengabdian agar dapat berjalan dengan lancar. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini diantaranya:

1. Mengurus surat izin melakukan kegiatan pengabdian untuk diserahkan kepada mitra
2. Membuat media presentasi yang akan ditampilkan pada saat kegiatan pengabdian berlangsung.

Tahapan yang kedua adalah survey awal. Survey awal bertujuan untuk melakukan koordinasi dengan mitra, dalam hal ini adalah pihak SMK Bina Jaya Palembang, untuk mempersiapkan hal-hal teknis yang dibutuhkan selama kegiatan pengabdian berlangsung. Diantara hal yang dipersiapkan pada tahapan survey awal seperti kesepakatan waktu pelaksanaan kegiatan, jumlah peserta, persiapan ruangan, serta sarana dan prasarana pendukung lainnya.

Tahap ke tiga adalah pelaksanaan kegiatan pengabdian. Kegiatan pengabdian ini dilakukan di gedung sekolah SMK Bina Jaya Palembang dalam bentuk sosialisasi dan penyuluhan penggunaan aplikasi surat digital. Pelaksanaan kegiatan

sosialisasi dilaksanakan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Pemaparan materi sosialisasi mengenai pentingnya digitalisasi administrasi surat menyurat, serta penjelasan fitur-fitur dan cara menggunakan aplikasi surat digital yang merupakan hasil karya tim peneliti dosen dan mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Kegiatan diskusi bersama peserta.

Pada tahapan keempat adalah tahap pelaporan. Pada tahap pelaporan dilakukan kegiatan penyusunan laporan akhir kegiatan sebagai bahan evaluasi dan pertanggung jawaban dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan sosialisasi aplikasi surat digital bagi pegawai dan guru SMK Bina Jaya Palembang telah dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2022. Kegiatan dilaksanakan di gedung sekolah SMK Bina Jaya Palembang. Peserta dari kegiatan ini sebanyak enam belas orang perwakilan guru dan dilaksanakan dari pukul 11.00 hingga 12.30 WIB.

Kegiatan telah dilakukan dengan mensosialisasikan produk hasil karya penelitian kerjasama dosen dan

mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam hal ini produk yang disosialisasikan kepada pihak SMK Bina Jaya Palembang adalah berupa aplikasi surat digital berbasis *Android* dan *Web*. Target dari kegiatan sosialisasi ini adalah agar para peserta memahami pentingnya penggunaan aplikasi surat digital untuk menunjang kegiatan surat menyurat serta mampu menggunakan aplikasi tersebut. Disamping itu juga diharapkan agar peserta dapat memberikan masukan untuk pengembangan aplikasi ini, sehingga nantinya aplikasi ini benarbenar dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan administrasi di lembaga mitra.

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi diawali dengan kegiatan pembukaan bersama perwakilan SMK Bina Jaya Palembang yang diwakili oleh wakil kepala sekolah. Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh perwakilan tim pengabdian. Materi yang disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Latar belakang pentingnya penggunaan aplikasi surat digital.
2. Prosedur penggunaan aplikasi surat digital dan fitur-fitur di dalamnya.
3. Sistem keamanan aplikasi surat digital.

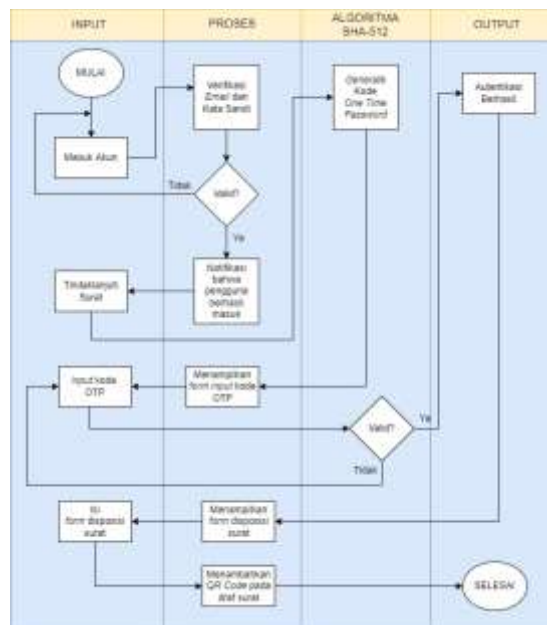
Pada materi pertama dijelaskan mengenai alasan pentingnya

penggunaan aplikasi surat digital. Alasan yang disampaikan berkaitan dengan dua faktor, yaitu faktor efisiensi dan faktor keamanan surat. Dari pemaparan materi ini, para peserta dapat memahami dengan baik bahwa proses penerbitan surat secara konvensional masih kurang efisien baik dari segi waktu maupun biaya. Selain itu para peserta juga dapat memahami bahwa penggunaan tanda tangan dan stempel konvensional rentan untuk dipalsukan.

Materi kedua yang dijelaskan adalah mengenai pengenalan aplikasi surat digital hasil rancangan tim peneliti dosen dan mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya beserta prosedur penggunaannya. Prosedur yang dijelaskan dimulai dari proses *login* ke dalam aplikasi menggunakan *Email* dan kata sandi. Terdapat dua jenis akun yang dapat digunakan, yaitu akun admin dan akun pengguna. Selanjutnya dijelaskan mengenai prosedur pengajuan surat yang dimulai dari penginputan permohonan surat oleh admin, kemudian dilanjutkan dengan persetujuan disposisi surat oleh pejabat yang berwenang. Alur penggunaan aplikasi yang dijelaskan pada kegiatan ini secara garis besar dapat dilihat pada Gambar 2.

Pada tahap pemaparan materi juga dijelaskan mengenai fitur tanda tangan elektronik yang digunakan

pada aplikasi ini. Surat yang telah disetujui oleh pejabat yang berwenang selanjutnya diterbitkan oleh admin aplikasi, dimana pada surat yang diterbitkan diberikan tanda tangan elektronik berupa *QR Code* sebagai pengganti tanda tangan konvensional. Jika surat ini sudah diedarkan, para pembaca surat dapat memeriksa keaslian surat ini dengan cara *scan QR Code* menggunakan *smartphone*. Jika surat tersebut asli, maka pengguna akan diarahkan ke halaman *website* surat resmi tersebut. Pengguna dapat memastikan keaslian surat dengan mengamati *link* yang diberikan, jika berasal dari *link website* resmi lembaga yang menerbitkan surat, maka surat tersebut adalah surat asli, namun jika tidak maka surat tersebut palsu. Tim pengabdian juga menjelaskan bahwa jika diinginkan, surat tetap dapat diberikan tanda tangan konvensional dan *QR Code* digunakan sebagai pendamping tanda tangan untuk membantu memastikan keaslian surat.



Gambar 2. Prosedur Penggunaan Aplikasi Surat Digital

Materi selanjutnya adalah mengenai aspek keamanan dari aplikasi surat digital yang sedang disosialisasikan. Materi ini penting untuk dijelaskan kepada para peserta untuk meyakinkan bahwa aplikasi ini aman untuk digunakan. Pada materi ini dijelaskan bahwa sistem keamanan yang digunakan pada aplikasi ini menggunakan kode *One Time Password* (OTP) yang berbasis algoritma SHA-512. Setiap kali seorang pejabat yang berwenang akan memberikan persetujuan terhadap suatu surat, maka pejabat tersebut harus menggunakan kode OTP yang diberikan untuk autentikasi dan validasi identitas pemberi persetujuan.

Kode OTP ini hanya berlaku selama 3 menit.

Setelah pemaparan materi selesai, tahapan kegiatan berikutnya adalah diskusi dan tanya jawab dengan para peserta. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan masukan dari peserta terkait dengan materi dan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan serta untuk mengamati tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan diskusi dapat diketahui bahwa peserta telah memahami garis besar prosedur penggunaan aplikasi surat digital ini dengan baik. Dari kegiatan ini juga didapatkan masukan dari peserta. Salah satu peserta memberikan masukan agar tim pengabdian dapat membuat video mengenai teknologi yang digunakan di aplikasi ini dan mengunggahnya ke situs *youtube*, sehingga materi yang telah disosialisasikan dapat disimak kembali di lain waktu.

Hasil dokumentasi selama kegiatan ini berlangsung ditampilkan pada Gambar 3. Di Gambar 3 terlihat salah seorang anggota tim pengabdian sedang memberikan materi mengenai prosedur penggunaan aplikasi surat digital ini. Untuk memudahkan peserta dalam menyimak materi yang disampaikan, sebuah media proyektor digunakan untuk menampilkan

*interface* aplikasi secara langsung di hadapan peserta.



Gambar 3. Kegiatan penyampaian materi

## KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan sosialisasi aplikasi surat digital yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan sosialisasi penggunaan aplikasi surat digital di SMK Bina Jaya Palembang telah berjalan dengan lancar. Terdapat tiga materi yang disampaikan yaitu: latar belakang pentingnya penggunaan aplikasi surat digital, prosedur penggunaan dan fitur-fitur di dalamnya, serta sistem keamanan yang digunakan. Dari kegiatan ini para peserta telah dapat memahami garis besar prosedur penggunaan aplikasi yang disosialisasikan dengan baik. Selain itu tim pengabdian mendapatkan saran dari peserta untuk mengunggah video materi ke situs *youtube* agar dapat disimak kembali di lain waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

D. W. Sutha, *Administrasi Perkantoran: Cara Mudah Memahami Konsep Dasar Administrasi Perkantoran*



- Secara Umum.* Sidoarjo: Indomedia Pustaka, 2018.
- P. Julianto, "Pengaruh Sistem Kearsipan Terhadap Efisiensi Kerja Pada Kantor Camat Air Hangat Kabupaten Kerinci," *Jurnal Administrasi Nusantara (JAN)*, vol. 1, no. 2, pp. 16-29, 2018, Accessed: Feb. 15, 2023. [Online]. Available: <https://lppmstianusa.com/ejurnal/index.php/jurnal/article/view/27/16>
- E. Oktaviani and S. Noviana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Tata Kelola Administrasi Surat Menyurat," *JINTEKS*, vol. 2, no. 3, pp. 203-207, 2020, Accessed: Feb. 15, 2023. [Online]. Available: <http://jurnal.uts.ac.id/index.php/JINTEKS/article/download/757/502>
- C. Saputra, A. Sulistyanto, and A. Z. Sianipar, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Perintah Tugas (Spt) Melaksanakan Perjalanan Dinas Berbasis Web Pada Biro Kepegawaian dan Organisasi Kementerian Perhubungan," *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, vol. 5, no. 2, pp. 531-538, May 2021, doi: 10.52362/jisamar.v5i2.374.
- A. W. Putri, "Menjerat Pembuat Stempel Palsu," Feb. 03, 2017. <https://tirto.id/menjeratpembuat-stempel-palsu-cid8> (accessed Jul. 23, 2022).
- Rianto, H. Mubarok, and Aradea, "IbID Pelatihan Penerapan Sistem Layanan Administrasi Penduduk Desa Berbasis Teknologi Informasi," *Jurnal Pengabdian Siliwangi*, vol. 5, no. 1, pp. 68-72, 2019, Accessed: Feb. 15, 2023. [Online]. Available: <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jps/article/download/559/970>
- F. Z. Ridwan, H. Santoso, and W. P. Agung, "Mengamankan Single Identity Number (SIN) Menggunakan QR Code dan Sidik Jari," *Internetworking Indonesia Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 17-20, 2010.
- D. Sugiana and D. Muhtadi, "Augmented Reality Type QR Code : Pengembangan Perangkat Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0," in *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, Jan. 2019, pp. 135-140. Accessed: Feb. 15, 2023. [Online]. Available: <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/download/1034/694>

- 
- A. Rosano, N. A. Farabi, and A. Kusumaningrum, "Perancangan Sistem Internet Banking (Ibank) Menggunakan One-Time-Password (OTP) Untuk Pengamanan Transaksi (Studi Kasus Bank Mega, Tbk)," *Jurnal Akrab Juara*, vol. 3, no. 2, pp. 1-12, 2018, Accessed: Feb. 15, 2023. [Online]. Available: <http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/download/188/134>
- N. Sarah Hapsari, Y. Fatman, and Isbandi, "Implementasi Metode One Time Password pada Sistem Pemesanan Online," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 4, no. 4, pp. 930- 939, Oct. 2020, doi: 10.30865/mib.v4i4.2195.
- M. Wahyuni, "Perancangan Aplikasi Keamanan Duplicate Document Scanner Menerapkan Algoritma SHA-512," *Pelita Informatika: Informasi dan Informatika*, vol. 10, no. 1, 2021, Accessed: Feb. 15, 2023. [Online]. Available: <http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/pelita/article/download/3140/2126>