

# Mohammad Aziz Syafi'i

*by* Kylian Bosi

---

**Submission date:** 13-Aug-2022 03:55AM (UTC-0400)

**Submission ID:** 1878461099

**File name:** Mohammad\_Aziz\_Syafi\_i\_-\_Semnasinotek\_2022.pdf (1.1M)

**Word count:** 2408

**Character count:** 14992

## Sistem Pencarian Data Penerima Bantuan Sosial Pendidikan

1  
Mohammad Aziz Syafi<sup>1</sup>, Patmi Kasih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri  
E-mail: <sup>1</sup>[m.azizsyafii88@gmail.com](mailto:m.azizsyafii88@gmail.com), <sup>2</sup>[fatkasi@gmail.com](mailto:fatkasi@gmail.com)

**Abstrak** – Lembaga GNOTA Kabupaten Kediri bekerja menyalurkan bantuan sosial pendidikan bagi masyarakat kurang mampu di wilayah Kabupaten Kediri. Program ini merupakan program Pemerintah Kabupaten Kediri berupa pemberian bantuan bagi keluarga yang kurang mampu sehingga mengurangi angka putus sekolah akibat keluarga kurang mampu secara ekonomi. Program bantuan sosial ini berlaku bagi siswa setingkat SD hingga Kuliah. Masalah yang rawan terjadi adalah akibat pengarsipan data yang terlalu banyak, sehingga itu menjadi kesulitan saat melakukan pencarian data secara manual. Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk membantu mempercepat kinerja petugas dibutuhkan suatu sistem yang mampu menyajikan informasi data yang cepat dan juga dibutuhkan sistem pencarian data. Dalam hal ini terdapat algoritma *sequential search* dimana algoritma ini bekerja dengan cara menyesuaikan data yang dicari dengan semua data yang terdapat pada database.

**Kata Kunci** — algoritma, pencarian, *sequential search*, sistem.

### 11 1. PENDAHULUAN

Bantuan sosial adalah bantuan dalam bentuk uang, barang, atau jasa kepada orang miskin, kurang mampu, dan/atau terpapar individu, keluarga, kelompok, atau masyarakat. Pemahaman ini juga dijelaskan dalam Perpres Nomor 63 Tahun 2017 tentang Penyaluran Bantuan Sosial Non Tunai. (UU Nomor 14 Tahun 2019 tentang Pekerja Sosial).

Lembaga Gerakan Nasional Orang Tua Asuh (GNOTA) Kabupaten Kediri sebagai bagian dari Pemerintahan Kabupaten Kediri, yaitu Dinas Pendidikan Kabupaten Kediri juga tidak dapat menghindari dari tuntutan kemajuan teknologi, juga tuntutan kerja cepat, efektif dan efisien dimasa komputerasi dan digitalisasi ini.

Setiap tahunnya GNOTA bekerja dengan ribuan data baru dari masyarakat yang mengajukan bantuan biaya pendidikan.

Masalah yang rawan atau mungkin terjadi adalah akibat pengarsipan data yang terlalu banyak, sehingga itu menjadi kesulitan saat melakukan pencarian data secara manual. Search engine atau Mesin Pencarian adalah sebuah program yang mencari dan mengidentifikasi informasi di dalam database yang cocok dengan kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna.

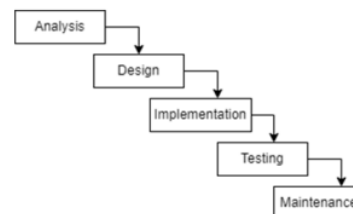
Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk membantu mempercepat kerja petugas administrasi di kantor GNOTA Kabupaten Kediri, dibutuhkan suatu sistem yang tidak hanya mampu menyajikan data yang terstruktur tetapi juga mampu memberikan informasi data yang dibutuhkan dalam waktu yang cepat. Selain sistem yang dapat digunakan untuk pendataan data pemohon bantuan, data survey, serta data penerima bantuan, GNOTA membutuhkan sebuah sistem yang bisa digunakan untuk membantu melakukan pencarian data dan sekaligus

mempercepat kerja. Dalam hal ini terdapat algoritma *sequential search* dimana algoritma ini bekerja dengan cara menyesuaikan data yang dicari dengan semua data yang terdapat pada database [4]. Algoritma *Sequential Search* digunakan untuk melakukan proses pencarian data, karena algoritma *Sequential Search* merupakan algoritma yang sederhana dan mudah di implementasikan dalam banyak bahasa pemrograman dibandingkan algoritma pencarian yang lain.

Sistem pencarian data penting dan sangat dibutuhkan di kantor GNOTA Kabupaten Kediri terkait dengan kecepatan penyajian data, memberikan informasi penerima bantuan, untuk mengetahui apakah pemohon pernah menerima bantuan ini sebelumnya.

### 2. METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode waterfall dalam pengembangan aplikasi yang akan dibuat, dimana metode waterfall membangun sistem secara keseluruhan dilakukan secara sistematis atau urut melalui beberapa tahapan-tahapan dimana dalam tahapan tersebut tidak boleh ada yang dilompati. Berikut gambar dari metode waterfall :



Gambar 1. Diagram tahapan metode Waterfall

## 2.1 Analisa Kebutuhan

Selanjutnya Tahap Analisa. Pertama yang dilakukan yakni analisa kebutuhan. Dalam tahap ini peneliti melakukan analisa kebutuhan data yakni berupa data input, gambaran proses dan data output yang nantinya akan diolah dan ditampilkan ke pengguna.

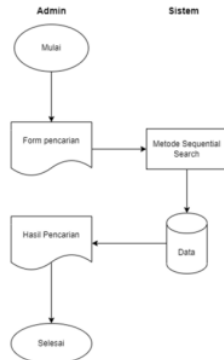
## 2.2 Desain Sistem

Pada tahap ini peneliti mendesain sistem yang nantinya akan digunakan oleh pengguna. Desain *flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

### 1. Flowchart

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut, (Indrajani, 2011:22).

Berikut adalah flowchart dari sistem yang akan dibuat :



Gambar 2. Flowchart Sistem Pencarian

### 2. Data Flow Diagram

#### a. Diagram Context

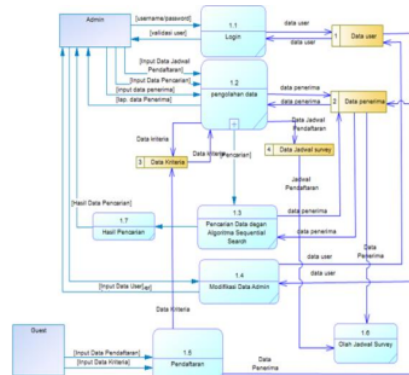


Gambar 3. DFD Sistem Pencarian

Pada gambar 3 yaitu menjelaskan dimana terdapat dua entitas yaitu admin dan guest. Disini admin sebagai petugas yang meninputkan data termasuk data identitas penerima dan data pengguna ke dalam sistem pencarian kemudian admin bisa melakukan pencarian data penerima yang nanti akan menghasilkan

sebuah laporan hasil pencarian. Sedangkan entitas Guest bisa mendaftarkan diri untuk menjadi penerima bantuan yaitu dengan mengisi formulir pendaftaran. Berikut gambaran data flow diagram dari sistem yang akan dibangun :

#### b. DFD Level 1



Gambar 4. DFD Level 1

Pada Gambar 4 terdapat dua entitas yaitu admin dan guest atau pendaftar. Entitas admin masuk ke sistem terlebih dahulu kemudian admin dapat mengolah data dalam hal ini terdapat subsistem pengolah data, ketika data telah diolah kemudian disimpan ke database untuk proses selanjutnya dikirimkan ke sistem pencarian data menggunakan algoritma sequential search dan mendapatkan laporan hasil pencarian dari tabel penerima. Dalam sistem ini nantinya admin juga bisa melihat kriteria para peserta penerima bantuan apabila dibutuhkan. Admin dapat menambah user admin dan petugas survey. Sedangkan entitas Guest bisa mendaftarkan diri untuk menjadi penerima bantuan yaitu dengan mengisi formulir pendaftaran dan memasukkan atau mengunggah syarat/kriteria. Kemudian terdapat pengumuman tentang pelaksanaan pendaftaran pada setiap tahunnya atau periodenya.



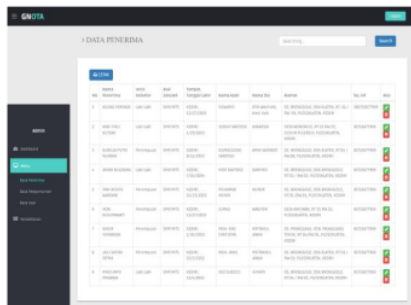
5. Halaman Data Penerima



Gambar 10. Halaman Data Penerima

Admin dapat melihat semua data penerima bantuan kemudian bisa melakukan pencarian data penerima dengan mengklik tombol cari.

6. Halaman Hasil Pencarian



Gambar 11. Halaman Hasil Pencarian

Terdapat halaman hasil pencarian, dalam halaman ini menampilkan hasil dari pencarian. Dari kata kunci Plosoklaten terdapat hasil 9 data yang beralamatkan Plosoklaten, kemudian data hasil tersebut dapat di download kedalam bentuk file pdf dan bisa juga langsung diprint.

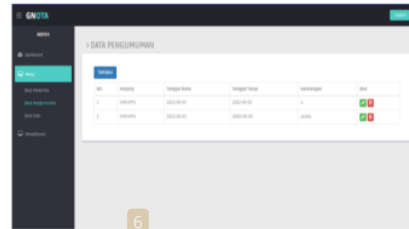
7. Halaman Cetak Laporan



Gambar 12. Halaman Cetak Laporan

Terdapat cetak laporan hasil pencarian, halaman ini menampilkan preview sebelum data tersebut di download ke dalam bentuk pdf ataupun langsung di print.

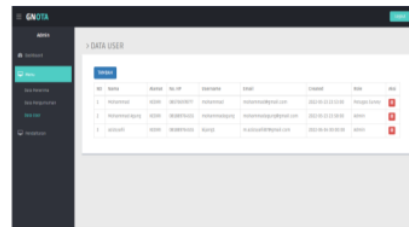
8. Halaman Data Penunuman



Gambar 13. Halaman Data Pengumuman

Pada halaman ini menampilkan data pengumuman, disini admin bisa menambah, mengubah, dan menghapus data sesuai data yang terbaru.

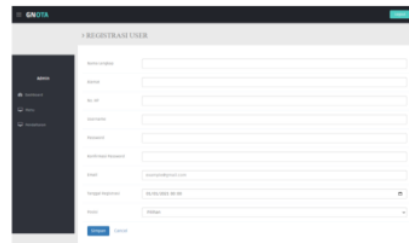
9. Halaman Data User



Gambar 14. Halaman Data User

Pada halaman ini menampilkan data pengguna yang sudah terdaftar didalam sistem dan admin bisa menambahkan pengguna lain dengan menekan tombol Tambah.

10. Halaman Tambah Data User



Gambar 15. Halaman Tambah Data User

Halaman ini digunakan untuk menambah data petugas yang bisa mengakses dan mengelola data pada aplikasi.

### 11. Halaman Data Pendaftaran



Gambar 16. Halaman Data Pendaftaran

Halaman ini menampilkan data pendaftaran pada program SMP/MTs yang nanti akan diproses untuk seleksi tahap selanjutnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil dan pembahasan berisi mengenai implementasi tahap penerapan serta pengujian bagi sistem yang akan digunakan, berdasarkan hasil pada tahap analisa dan tahap perancangan. Implementasi ini merupakan hasil dari rancangan desain sistem dan menjadi sebuah aplikasi sistem pencarian data.

### 1. Halaman Home



Gambar 17. Halaman Home

Halaman home merupakan halaman awal pada saat mengakses website ini. Pada halaman ini terdapat informasi tentang jadwal pendaftaran, ada juga tombol untuk menuju halaman pendaftaran, kemudian ada juga pada navigasi terdapat tombol untuk menuju halaman login bagi petugas.

### 2. Halaman Pendaftaran



Gambar 18. Halaman Pendaftaran

Pada saat menekan tombol pendaftaran yang ada pada halaman awal, nantinya akan diarahkan ke halaman ini. Disini terdapat pilihan program pendaftaran yaitu program SMP/MTs, SMA/SMK/MA, dan Mahasiswa.

### 3. Pendaftaran Program SMP/MTs



Gambar 19. Pendaftaran Program SMP

Halaman pendaftaran program SMP/MTs ini terdapat form identitas pendaftaran dan untuk ID Pendaftaran dibuat otomatis dari sistem dimulai dari SMP001 untuk mempermudah pengelolaan datanya dan terdapat tombol kirim untuk mengirim data ke database.

### 4. Pendaftaran Program SMA/SMK/MA



Gambar 20. Pendaftaran Program SMA

Halaman pendaftaran program SMP/MTs ini terdapat form identitas pendaftaran dan untuk ID Pendaftaran dibuat otomatis dari sistem dimulai dari SMP001 untuk mempermudah pengelolaan datanya dan terdapat tombol kirim untuk mengirim data ke database.

### 5. Pendaftaran Program Mahasiswa



Gambar 21. Pendaftaran Program Mahasiswa



Halaman pendaftaran program Mahasiswa ini terdapat form identitas pendaftaran dan untuk ID Pendaftaran dibuat otomatis dari sistem dimulai dari MHS001 untuk mempermudah pengelolaan datanya dan terdapat tombol kirim untuk mengirim data ke database.

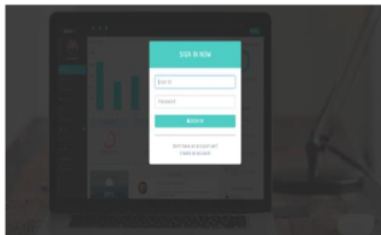
#### 6. Pengumuman



Gambar 22. Pengumuman

Halaman ini menampilkan informasi tentang jadwal pendaftaran pada setiap program pendaftaran baik untuk SMP/MTs, SMA/SMK/MA, Mahasiswa.

#### 7. Login



Gambar 23. Login

Halaman login berguna untuk admin atau petugas mengakses data pendaftaran, data penerima ataupun data yang lain.

#### 8. Data Penerima

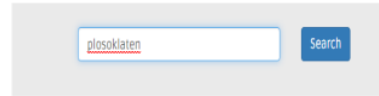


Gambar 24. Data Penerima

Halaman ini dapat diakses setelah melakukan login. Yang dapat login hanya pengguna yang username dan passwordnya terdaftar pada aplikasi. Halaman ini menampilkan data penerima bantuan sosial pendidikan yang sudah dipastikan diterima

atau mendapatkan bantuan. Dan dihalaman ini terdapat form pencarian yang menggunakan algoritma sequential search dengan cara memasukkan keyword nama lengkap.

#### 9. Form Pencarian Data



Gambar 25. Form Pencarian Data

Terdapat form pencarian data yang berguna untuk mencari data pada halaman penerima data. Dalam hal ini penulis mencoba mencari data dengan kata kunci Plosoklaten dimana itu adalah alamat dari penerima bantuan.

#### 10. Hasil Pencarian



Gambar 26. Hasil Pencarian

Terdapat halaman hasil pencarian, dalam halaman ini menampilkan hasil dari pencarian yang dilakukan pada form pencarian dari kata kunci Plosoklaten terdapat hasil 9 data yang beralamatkan Plosoklaten, kemudian data hasil tersebut dapat di download kedalam bentuk file pdf dan bisa juga langsung diprint.

#### 11. Cetak Hasil Pencarian

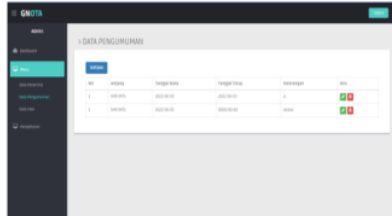


Gambar 27. Cetak Hasil Pencaria

Terdapat cetak laporan hasil pencarian, halaman ini menampilkan preview

sebelum data tersebut di download ke dalam bentuk pdf ataupun langsung di print.

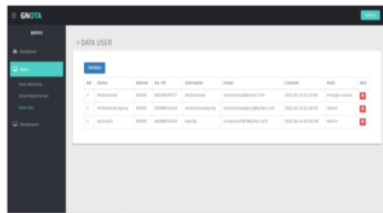
## 12. Data Pengumuman



Gambar 28. Data Pengumuman

Pada halaman ini menampilkan data pengumuman, disini admin bisa menambah, mengubah, dan menghapus data sesuai data yang terbaru.

## 13. Data User



Gambar 29. Data User

Pada halaman ini menampilkan data user yang dapat mengakses dan mengelola data-data pada aplikasi. Pada halaman ini juga terdapat tombol tambah untuk menambahkan data user baru.

## 14. Tambah Data User



Gambar 29. Tambah Data User

Halaman ini digunakan untuk menambah data petugas yang bisa mengakses dan mengelola data pada aplikasi.

## 15. Data Pendaftaran SMP



Gambar 30. Data Pendaftaran SMP

Halaman ini menampilkan data pendaftaran pada program SMP/MTs yang nanti akan diproses untuk tahap selanjutnya.

## 16. Data Pendaftaran SMA



Gambar 31. Data Pendaftaran SMA

Halaman ini menampilkan data pendaftaran pada program SMA/SMK/MA yang nanti akan diproses untuk tahap selanjutnya.

## 17. Data Pendaftaran Mahasiswa



Gambar 32. Data Pendaftaran Mahasiswa

Halaman ini menampilkan data pendaftaran pada program Mahasiswa yang nanti akan diproses untuk tahap selanjutnya.

## 3.2 Pengujian / Uji Coba Sistem

Pengujian yang dilakukan pada tahap ini yaitu pengujian dimana aplikasi bisa dipakai sebelum diterapkan, hal ini program dipastikan terbebas dari bug maupun error. Dalam hal ini terdapat hasil pengujian sistem dan data seperti sebagai berikut :



Tabel 1. Pengujian

Nama yang diujikan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Hasil
Pengujian fungsi menu	Menampilkan halaman sesuai dengan menu yang dipilih	Berhasil menampilkan halaman sesuai yang dipilih	Berhasil
Pengujian fungsi Input Data	Data yang <i>Input</i> dapat disimpan ke dalam <i>database</i>	Berhasil menyimpan data ke dalam <i>database</i>	Berhasil
Pengujian fungsi Update Data	Data yang di <i>Update</i> dapat disimpan ke dalam <i>database</i>	Berhasil menyimpan data hasil edit ke dalam <i>database</i>	Berhasil
Pengujian fungsi Hapus Data	Dapat menghapus data yang dipilih dari <i>database</i>	Berhasil menghapus data dari <i>database</i>	Berhasil
Pengujian fungsi Searching	Dapat menampilkan data yang dicari sesuai dengan data yang ada didalam <i>database</i>	Berhasil menampilkan data sesuai dengan <i>keyword</i> yang dicari	Berhasil
Pengujian fungsi Cetak	Dapat mencetak / <i>download</i> data penerima bantuan sosial ke dalam <i>file pdf</i>	Berhasil mencetak / <i>mendownload</i> ke dalam <i>file pdf</i>	Berhasil

#### 4. SIMPULAN

Sistem pencarian data penerima bantuan sosial pendidikan ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database Mysql. Sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik mengaplikasikan algoritma sequential search. Sistem pencarian data penerima bantuan sosial pendidikan ini mempermudah petugas GNOTA dalam melakukan pencarian data dalam waktu yang cepat. Sistem dapat menampilkan perubahan data secara cepat, sehingga proses pemantauan data dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Sistem yang dibangun berhasil mencetak laporan berupa file pdf.

#### 5. SARAN

Dalam penelitian tugas akhir ini, peneliti menyadari terdapat banyak kekurangan baik dari segi penulisan, sistem yang dirancang maupun teori yang dipakai dan mungkin sistem ini dapat dikembangkan lagi dalam penelitian selanjutnya. Terlebih bisa dengan memanfaatkan algoritma pencarian yang lain yaitu Binary search, Interpolation search sehingga dengan menggunakan algoritma yang berbeda dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari masing-masing algoritma dan mengetahui mana yang berhasil melakukan pencarian data yang lebih cepat dan efektif

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sonita, Anisya. and Sari Mayang. 2018 Implementasi Algoritma Sequential Searching Untuk Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Arsip Elektronik. Jurnal Pseudocode. Vol. 5 No. 1: Hal 1-9.
- [2] Google. 2021. "GNOTA." Last modified November 15. <http://www.gn-ota.or.id/tentang-gnota>.
- [4] Lestari, C. T. and Latifah, F. (2019). Aplikasi Pencatatan Keuangan Pribadi dengan Analisa SWOT Menggunakan Algoritma Sequential Search Berbasis Mobile. JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research). Vol. 3 No. 2: Hal 11–18. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/85>.
- [5] Google. 2021. "Definisi Bantuan Sosial." Last modified November 15, <https://djjpb.kemenkeu.go.id/kppn/ketapang/id/data-publikasi/artikel/3080-program-bantuan-sosial-dan-akuntabilitasnya.html>.

# Mohammad Aziz Syafi'i

## ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

15%

PUBLICATIONS

13%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://repository.unpkediri.ac.id">repository.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	6%
2	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
3	<a href="https://epub.imandiri.id">epub.imandiri.id</a> Internet Source	1%
4	Nurhidayah Nurhidayah, Dahlia Dahlia. "Pelatihan Pencatatan Keuangan Sederhana untuk Menumbuhkan Kepedulian Menabung pada Anak-Anak Pesisir Dalam di Desa Bonde, Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene", Abdihaz: Jurnal Ilmiah Pengabdian pada Masyarakat, 2019 Publication	1%
5	<a href="https://sinarpos.co.id">sinarpos.co.id</a> Internet Source	1%
6	Muhammad Rifqi Firdaus, Muhammad Ifan Rifani Ihsan, Arief Rama Sena, Rizka Dahlia -. "SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SUMBANGAN PARTISIPASI PENDIDIKAN	1%

TERINTEGRASI SMS GATEWAY", Jurnal  
Infortech, 2020

Publication

---

7	<a href="http://muhidsarudu.blogspot.com">muhidsarudu.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
8	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	1 %
9	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1 %
10	Tengku Adriantama, Yulrio Brianorman, Sucipto Sucipto. "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Dana Bantuan Sosial Menggunakan Metode Wp Dan Saw Pada Min 2 Pontianak", Digital Intelligence, 2021 Publication	1 %
11	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	1 %
12	Bhakti Siswanto, Nia Nuraeni. "Implementasi Sequential Searching pada Pencarian Transaksi Bilyet Giro Wisma BCA Pondok Indah Berbasis Website", Swabumi, 2022 Publication	1 %
13	Pujianti Wahyuningsih, Nur Mustika. "SISTEM INFORMASI LOKASI SEJARAH PAHLAWAN SULAWESI SELATAN MENGGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH BERBASIS ANDROID", Electro Luceat, 2020	1 %

---

14	<a href="http://pels.umsida.ac.id">pels.umsida.ac.id</a> Internet Source	1 %
15	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	1 %
16	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	<1 %
17	<a href="http://eprints.ums.ac.id">eprints.ums.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://jifosi.upnjatim.ac.id">jifosi.upnjatim.ac.id</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://repo.palcomtech.ac.id">repo.palcomtech.ac.id</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://repository.universitasbumigora.ac.id">repository.universitasbumigora.ac.id</a> Internet Source	<1 %
22	<a href="http://thesis.binus.ac.id">thesis.binus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
23	Welda Welda, Brigida Arie Minartiningtyas. "Sistem Informasi Pengelolaan Kerjasama Bidang Humas pada STMIK STIKOM Indonesia", Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 2017	<1 %

---

24	<a href="http://begawe.unram.ac.id">begawe.unram.ac.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://eprints.umg.ac.id">eprints.umg.ac.id</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://proceeding.unpkediri.ac.id">proceeding.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://repository.dinamika.ac.id">repository.dinamika.ac.id</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://repository.usd.ac.id">repository.usd.ac.id</a> Internet Source	<1 %
30	Rahma Azizah Lubis, Samsudin Samsudin. "Perancangan Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mandailing Natal", Competitive, 2022 Publication	<1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

# Mohammad Aziz Syafi'i

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---