

**IMPLEMENTASI QR-CODE PADA PENDAFTARAN PASIEN  
Dr. SUDARMANTO Sp. A MENGGUNAKAN METODE  
VIGENERE CIPHER BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)

Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Indratama Chandra Purnama

17532841

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Indratama Chandra Purnama  
NIM : 17532841  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Implementasi QR-Code pada Pendaftaran Pasien dr.  
Sudarmanto Sp.A menggunakan Metode Vigenere Cipher  
berbasis Website

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Ponorogo, 02 Agustus 2021


Menyetujui

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

  
Andy Triyanto, ST., M.Kom

NIK. 19710521 201101 13


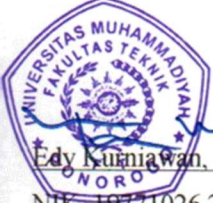
  
Moh. Bhanu Setyawan ST., M.Kom

NIK. 19800225 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Informatika,

  
  
Edy Kurniawan, S.T., M.T  
NIK. 19771026 200810 12

  
Adi Fajaryanto Cobantoro S.Kom., M.Kom  
NIK. 19840924 201309 13

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indratama Chandra P

NIM : 17532841

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: "Implementasi QR-Code pada Pendaftaran Pasien dr. Sudarmanto Sp.A. menggunakan Metode Vigenere Cipher" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan,serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 02 Agustus 2021  
Mahasiswa,



Indratama Chandra P  
NIM. 17532841

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Indratama Chandra Purnama  
NIM : 17532841  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Implementasi QR-Code pada Pendaftaran Pasien dr.  
Sudarmanto Sp.A menggunakan Metode Vigenere Cipher  
berbasis Website

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Senin

02 Agustus 2021

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Hari

Tanggal

Nilai

Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom

NIK. 19770919 201609 13

Dekan Fakultas Teknik,



Edy Kurniawan, S.T., M.T

NIK. 19771026 200810 12

Ghulam Asrofi Buntoro., ST., M.Eng

NIK. 19870723 201603 13

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika,

Adi Fajaryanto Cobantoro S.Kom., M.Kom


NIK. 19840924 201309 13



## BERITA ACARA

### BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Indratama Chandra Purnama
2. NIM : 17532841
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Implementasi QR-Code pada Pendaftaran Pasien dr. Sudarmanto Sp.A menggunakan Metode Vigenere Cipher berbasis Website
6. Dosen Pembimbing : Andy Triyanto., ST., M.Kom
7. Konsultasi :
- 8.

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	17 Mei 2021	Bimbingan bab 1	
2.	25 Mei 2021	Bimbingan bab 1 & Revisi	
3.	28 Mei 2021	Bimbingan bab 2	
4.	03. Juni 2021	Revisi bab 2 & bimbingan bab 3	
5.	10 Juni 2021	Bimbingan bab 3 & AAc sempro	
6.	24 Juli 2021	Bimbingan bab 4	
7.	10 Juli 2021	Bimbingan bab 4 & 5	
8.	26 Juli 2021	Demo aplikasi	

9. Tgl. Pengajuan
10. Tgl. Pengesahan

Ponorogo, 02 Agustus 2021


Pembimbing I,



Andy Triyanto., ST., M.Kom  
NIK. 19710521 201101 13

**BERITA ACARA**  
**BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Indratama Chandra Purnama
2. NIM : 17532841
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Implementasi QR-Code pada Pendaftaran Pasien dr. Sudarmanto Sp.A menggunakan Metode Vigenere Cipher berbasis Website
6. Dosen Pembimbing : Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom
7. Konsultasi :
8. :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	17 Mei 2021	Bimbingan bab 1	
2.	25 Mei 2021	Bimbingan bab 1 & revisi	
3.	28 Mei 2021	Bimbingan bab 2	
4.	03 Juni 2021	Revisi bab 2 & bimbingan bab 3	
5.	10 Juni 2021	Bimbingan bab 3 & acc sempro	
6.	24 Juni 2021	Bimbingan bab 4.	
7.	10 Juli 2021	Bimbingan bab 4 & 5	
8.	26 Juli 2021	Demo aplikasi	

9. Tgl. Pengajuan :
10. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 02 Agustus 2021  
Pembimbing II,



Moh. Bhanu Setyawan ST., M.Kom

NIK. 19800225 201309 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
TERAKREDITASI A  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN  
HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Indratama Chandra Purnama

NIM : 17532841

Prodi : Teknik Informatika

Judul : IMPLEMENTASI QR-CODE PADA PENDAFTARAN PASIEN DR.SUDARMANTO Sp.A  
MENGUNAKAN METODE VIGENERE CIPHER BERBASIS WEBSITE

Dosen pembimbing :

1. Andy Triyanto, ST., M.Kom

2. Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 23 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 12/08/2021  
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
TERAKREDITASI A  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

**SURAT KETERANGAN  
HASIL SIMILIARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Indratama Chandra Purnama

NIM : 17532841

Prodi : Teknik Informatika

Judul : IMPLEMENTASI QR-CODE PADA PENDAFTARAN PASIEN DR.SUDARMANTO Sp.A  
MENGUNAKAN METODE VIGENERE CIPHER BERBASIS WEBSITE

Dosen pembimbing :

1. Andy Triyanto, ST., M.Kom.

2. Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom.

Telah dilakukan check plagiasi berupa Artikel di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 23 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 12/08/2021  
Petugas pemeriksa



(Mohamad Uliif Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan



## HALAMAN MOTTO

“Let it flow, Let it go!”



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1) ini dengan segala solusi atas permasalahan dan hambatan yang saya temui. Dikelilingi kedua orang tua dan orang - orang baik lainnya membuat saya tetap semangat dalam perjalanan ini. Untuk itu, saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Skripsi ini saya persembahkan sepenuhnya kepada dua orang hebat dalam hidup saya, Bapak dan Ibu. Keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku. Aku selamanya bersyukur dengan keberadaan kalian sebagai orangtua ku.
2. Adek, Saudara dan kakek nenek yang selalu memberikan support.
3. Dosen pembimbing tugas akhir, Bapak Andy Triyanto dan Bapak Bhanu Setyawan selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak sudah membantu selama ini atas ilmunya, sudah dinasehati, sudah diajari, mengarahkan dan memotivasi saya sampai skripsi ini selesai.
4. Teman PKN yang semoga selalu kompak untuk kedepannya.
5. Satrio Bimantoro, Alwian Firman, Andry Yogik, Rich Al-Bahy, Alvian Nanda, Iman Maulana selaku teman dekat yang selalu memberikan motivasi dalam proses penyusunan skripsi.
6. Seluruh teman kelas TI E angkatan 2017 yang telah berjuang bersama sampai ke titik sekarang, semoga kita senantiasa diberikan kesuksesan dunia dan akhirat.
7. Serta seluruh keluarga, sahabat, teman dekat dan teman-teman semua Terima kasih telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang engkau berikan menjadikan ku orang yang baik pula. Terima kasih.

**IMPLEMENTASI QR-CODE PADA PENDAFTARAN PASIEN  
DR. SUDARMANTO Sp. A MENGGUNAKAN METODE  
VIGENERE CIPHER**

Indratama Chandra Purnama, Andy Triyanto, Bhanu Setyawan  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah  
Ponorogo  
e-mail : [indratamachandra@gmail.com](mailto:indratamachandra@gmail.com)

---

**ABSTRAK**

Proses pendaftaran calon pasien di tempat praktik dr. Sudarmanto Sp.A yang masih konvensional atau manual dengan cara menulis ulang data seperti nama, alamat, tempat tanggal lahir, no hp ketika setiap akan berobat di tempat praktik dr. Sudarmanto Sp.A adalah salah satu hal yang tidak efisien. Oleh karena itu diperlukan suatu system untuk membantu pendaftaran calon pasien agar lebih praktis dan lebih efisien. Penelitian ini akan membahas mengenai implementasi QR-Code pada proses pendaftaran pasien dr. Sudarmanto Sp.A menggunakan metode Vigenere Cipher berbasis website. System yang dibuat ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengganti pendaftaran calon pasien yang masih konvensional tersebut. Adapun *output* sistem yang akan dibuat ialah berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan Laravel sebagai Framework, VSCode sebagai Text Editor dan XAMPP sebagai Local Server. Tujuan penelitian ini untuk menjadikan sebuah Website Pendaftaran Pasien menggunakan QR-Code Metode Vigenere Cipher di Praktik Dr. Sudarmanto Sp. A sehingga proses pendaftaran pasien menjadi lebih praktis.

**Kata kunci : QR-Code, Pendaftaran Pasien, Vigenere Cipher,  
Website, PHP**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.*

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT dengan ridhonya saya mampu menyelesaikan tahap ini tepat pada waktunya. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu.

Skripsi ini jauh dari kata sempurna namun, segala usaha dan do'a telah diikhtirakan hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan pendidikan ini. Segala masukan dan saran akan sangat membantu saya untuk kedepannya dapat menulis dengan lebih baik. Banyak sekali pihak yang terlibat, membantu agar skripsi ini menjadi lebih berguna. Untuk itu saya mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Andy Triyanto. ST., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1.
4. Bapak Moh. Bhanu Setyawan ST., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2.
5. Bapak Dwiyono Ariyadi. S.Kom., M.Kom dan Bapak Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng selaku Dosen Penguji.
6. Bapak Yovi Litanianda, S.Pd., M.Kom selaku Dosen Wali Kelas.
7. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika angkatan 2017, khususnya kelas Teknik Informatika E.

Semoga skripsi ini bermanfaat kepada masyarakat kelak, segala kesalahan yang tidak sengaja saya lakukan, saya mohon maaf yang sebesar- besarnya.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.*

Ponorogo, 2 Agustus 2021  
Mahasiswa,

Indratama Chandra P  
NIM. 17532841



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN .....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	v
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI .....	vii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL .....	viii
HALAMAN MOTTO.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	x
ABSTRAK.....	xi
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii

## BAB I

<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3

1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA.....4**

2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 QR Code.....	6
2.3 Kriptografi.....	6
2.4 Algoritma Vigenere Cipher.....	6
2.5 XAMPP.....	8
2.6 VSCode.....	8
2.7 PhpMyAdmin.....	9
2.8 RAD .....	9
2.10 Dokter Spesialis Anak .....	10

**BAB III**

**METODE PENELITIAN.....11**

3.1 Tahapan Penelitian .....	11
3.2 Pengumpulan Data .....	12
3.3 Analisis Kebutuhan .....	12
3.4 Implementasi Algoritma Vigenere Cipher .....	14
3.5 Perancangan Aplikasi .....	19
3.5.1 Perancangan Kebutuhan.....	20
3.5.2 Desain Sistem.....	20
3.5.3 Desain Database .....	25

3.5.4 Desain Antar Muka .....	25
-------------------------------	----

## **BAB IV**

<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
-----------------------------------	-----------

4.1. Implementasi Sistem .....	29
--------------------------------	----

4.1.1 Ruang Lingkup Perangkat Keras .....	29
---	----

4.1.2 Ruang Lingkup Perangkat Lunak .....	29
---	----

4.2. Implementasi Interface .....	30
-----------------------------------	----

4.3. Implementasi Algoritma Vigenere Cipher .....	34
---	----

4.4. Pengujian Sistem .....	35
-----------------------------	----

## **BAB V**

<b>PENUTUP .....</b>	<b>39</b>
----------------------	-----------

5.1 Kesimpulan .....	39
----------------------	----

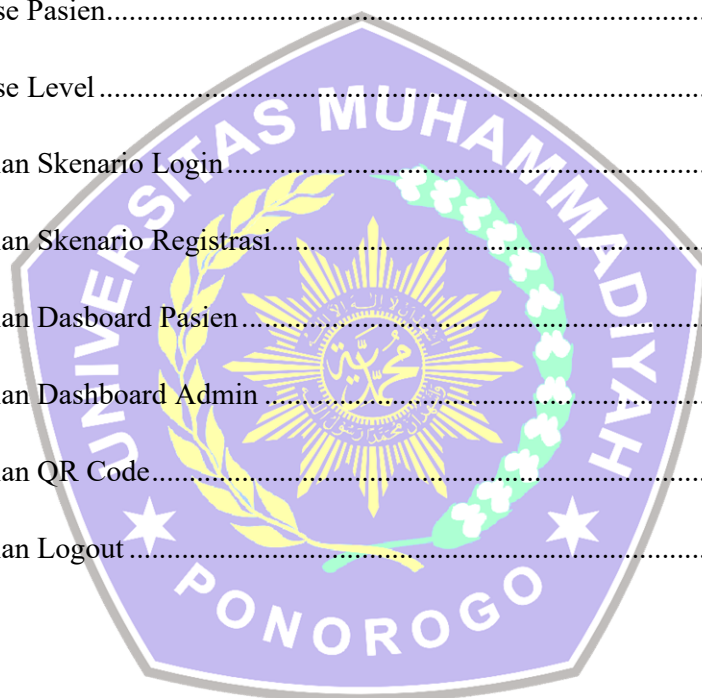
5.2 Saran .....	39
-----------------	----

Daftar Pustaka .....	40
----------------------	----



## DAFTAR TABEL

2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 Tabel Vigenere Cipher .....	7
3.1 Kebutuhan Fungsional .....	13
3.2 Kebutuhan Non-Fungsional .....	13
3.3 Database User.....	25
3.4 Database Pasien.....	25
3.5 Database Level .....	25
4.1 Pengujian Skenario Login.....	36
4.2 Pengujian Skenario Registrasi.....	36
4.3 Pengujian Dashboard Pasien.....	36
4.4 Pengujian Dashboard Admin .....	37
4.5 Pengujian QR Code.....	37
4.6 Pengujian Logout.....	38





## DAFTAR GAMBAR

3.1 Flowchart Tahapan Penelitian.....	11
3.2 Perubahan Huruf Menjadi Angka .....	15
3.3 Flowchart Perencanaan Sistem .....	19
3.4 Metode RAD .....	20
3.5 Use Case Diagram.....	21
3.6 Flowchart Admin .....	22
3.7 Flowchart Pendaftaran .....	23
3.8 Flowchart Login Pasien.....	24
3.9 UI Login.....	26
3.10 UI Dashboard Admin.....	26
3.11 UI Registrasi Pasien.....	26
3.12 UI Home Page Pasien.....	27
3.13 UI QR Code Page.....	27
4.1 Login .....	30
4.2 Form Registrasi .....	30
4.3 Halaman Utama Pasien .....	31
4.4 Menu QR Code Pasien.....	31
4.5 Halaman Dashboard Admin.....	32
4.6 Halaman Data Pasien .....	32
4.7 Halaman Enrkipsi Data Pasien.....	33
4.8 Halaman Scan QR Pasien.....	33

4.9 Halaman Laporan .....	34
4.10 Source Code Algoritma Vigenere Cipher .....	34
4.11 Source Code Algoritma Vigenere Cipher .....	35
4.12 Source Code Algoritma Vigenere Cipher .....	35

