

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Hasil Ekstraksi Data

No.	Penulis, Tahun Terbit	Judul	Metode Penelitian	Sumber Data
1.	(Widyastuti et al., 2020)	Evaluasi Sistem Elektronik Rekam Medis Di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya	Kualitatif	J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan
2.	(Amin et al., 2021)	Implementasi Rekam Medik Elektronik : Sebuah Studi Kualitatif	Kualitatif	Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi
3.	(Purnamasari et al., 2019)	Modifikasi Identity-Based Encryption Pada Keamanan dan Kerahasiaan Data Rekam Medis	Kualitatif	Rohman
4.	(Rahmadiliyani et al., 2019)	Implementasi <i>Electronic Health Record (EHR)</i> Pada Poli Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Ratu Zalecha Martapura	Kualitatif	Jurnal Kesehatan Indonesia

5.	(Darianti et al., 2021)	Implementasi Digitalisasi Rekam Medis Dalam Menunjang Pelaksanaan <i>Electronic Medical Record</i> RS Cicendo	Kualitatif	Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan
6.	(Darwito et al., 2017)	Implementasi Algoritme 3DES pada Sistem <i>Sharing Electronic Health Record (EHR)</i> Berbasis <i>Cloud</i>	Kualitatif	JNTETI
7.	(Silalahi & Sinaga, 2019)	Perencanaan Implementasi Rekam Medis Elektronik dalam Pengelolaan Unit Rekam Medis Klinik Pratama Romana	Deskriptif Kualitatif	Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia
8.	(Sabu et al., 2021)	Implementation of a secure and privacy-aware E-Health record and IoT data sharing using blockchain	Kualitatif	<i>Global Transitions Proceedings</i>

Lampiran 2 Tabel Hasil Ekstraksi Artikel

Kode Artikel	[1]	
Judul	Evaluasi Sistem Elektronik Rekam Medis di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya	
Penulis	Hayu Ning Widyastuti, Dony Setiawan Hendyca Putra, Efri Tri Ardianto	
Metode	Kualitatif	
Abstrak	<p>Hasil dari penelitian menunjukkan implementasi ERM telah berjalan dengan baik, sosialisasi dan pelatihan telah diberikan oleh organisasi, penyajian data kurang tepat, dan sarana komputer masih kurang. Saran peneliti untuk ERM di RS PHC Surabaya adalah menguji kehandalan dan keamanan sistem ERM, menambah satu perangkat komputer, dan memperbaiki penyajian data oleh sistem untuk meningkatkan kualitas sistem ERM tersebut.</p>	
Implementasi Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/>	Implementasi pada ERM telah berjalan dengan baik berdasarkan aspek human, organization, technology, dan net benefit.
Keamanan Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/>	Pada sistem keamanannya yang digunakan adalah <i>username</i> dan <i>password</i> .
Kesimpulan	<p>Implementasi ERM di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya dinilai sudah cukup baik. Pengoperasian ERM dinilai cukup mudah dipahami. Evaluasi ERM ditinjau dari aspek <i>human</i> ialah pengguna telah memahami penggunaan ERM dan puas terhadap ERM yang ada. Evaluasi ERM ditinjau dari aspek <i>organization</i> ialah pelatihan, sosialisasi, sarana dan prasarana, serta monitoring telah dilaksanakan dengan baik oleh pihak manajemen. Evaluasi ERM ditinjau dari aspek <i>technology</i> ialah kualitas layanan ERM telah memadai sesuai dengan kebutuhan pengguna.</p>	

Kode Artikel	[2]
Judul	Implementasi Rekam Medik Elektronik: Sebuah Studi Kualitatif
Penulis	Muh Amin, Winny Setyonugroho, Nur Hidayah
Metode	Kualitatif dengan pendekatan studi kasus
Abstrak	Empat tema muncul dari data: faktor keberhasilan, hambatan implementasi, kerahasiaan atau keamanan dan manfaat penggunaan RME. Dukungan SDM, hardware, keuangan, pimpinan, pelatihan dan dukungan teknis menjadi faktor keberhasilan implementasi RME. Namun demikian dijumpai hambatan implementasi dimana sistem error, desain sistem belum sempurna, belum kompatibel dengan sistem lain, ketrampilan komputer kurang, listrik mati. Sementara itu kerahasiaan RME harus diperhatikan terkait hak akses dengan username dan password untuk bisa login dan logout, serta resiko keamanan RME. Namun semua itu memberi manfaat dimana isi rekam medik lebih lengkap, efisiensi bisnis dan komunikasi, manfaat strategis, kemudahan akses informasi. Begitu besar manfaat diperoleh Rumah Sakit dalam implementasi RME, proses implementasi RME perlu mengoptimalkan keterlibatan dan partisipasi anggota organisasi dengan kepemimpinan yang kuat untuk mewujudkan Rumah Sakit Hi-Tech. Hambatan dikelola menjadi tantangan tersendiri dalam implementasi RME.
Implementasi Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/> <p>Faktor keberhasilan RME terdapat dukungan hardware, SDM, ketelitian penggunaan RME pelatihan dan dukungan teknis, keuangan, partisipasi anggota, dorongan penggunaan RME oleh pimpinan.</p>
Keamanan Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/> <p>Keamanan RME memiliki hak akses bagi setiap tenaga kesehatan dan keamanan yang digunakan sama seperti pada umumnya yaitu menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i>.</p>
Kesimpulan	Dalam implementasi RME dibutuhkan faktor-faktor yang berkontribusi dalam keberhasilan implementasi RME seperti dukungan SDM, hardware, keuangan, pimpinan, pelatihan dan dukungan teknis. Dalam implementasi RME perlu diperhatikan terkait kerahasiaan atau keamanan data yang ada di sistem RME. Namun demikian semua itu memberikan manfaat dimana isi RM lebih lengkap, efisiensi bisnis dan komunikasi, manfaat strategis, kemudahan akses informasi.

Kode Artikel	[3]
Judul	Modifikasi Identity-Based Encryption Pada Keamanan Dan Kerahasiaan Data Rekam Medis
Penulis	Dian Neipa Purnamasari, Amang Sudarsono, Prima Kristalina
Metode	Kualitatif
Abstrak	Pada penelitian ini diusulkan metode keamanan data rekam medis menggunakan modifikasi skema <i>Identity-based Encryption</i> (IBE) dan algoritma AES atau dapat disebut dengan mIBE-AES. Keunikan dari metode yang diusulkan adalah nilai awal yang telah ditentukan dari tiap byte pada identitas pengguna sehingga dapat menekan waktu komputasi pada proses pembangkitan kunci. Metode yang diusulkan akan dibandingkan dengan metode keamanan yang hanya menggunakan algoritma AES. Evaluasi performa yang telah dilakukan adalah pengujian kinerja dan tingkat keamanan pada penyerangan <i>Man in The Middle</i> (MITM). Didapatkan hasil bahwa metode mIBE-AES lebih unggul dengan total waktu komputasi 0,799 detik serta mampu menangani penyerangan MITM dengan skenario <i>sniffing</i> dan <i>chosen-plaintext</i> .
Implementasi Pelaporan Data Medis	<input type="checkbox"/>
Keamanan Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/> Untuk mengamankan data rekam medis diusulkan menggunakan skema IBE. IBE dapat membangkitkan kunci enkripsi secara mandiri dengan menanamkan identitas. Tahapan pada metode keamanan yang diusulkan ada tiga tahap yaitu <i>Key Generator</i> , <i>Encrypt</i> dan <i>Decrypt</i> .
Kesimpulan	Metode keamanan yang diusulkan pada penelitian ini menggunakan skema IBE dengan algoritma enkripsi AES untuk mengamankan data rekam medis. Algoritma AES digunakan untuk membangkitkan kunci enkripsi dan melakukan proses enkripsi. Penelitian ini dapat digunakan untuk segala jenis data rahasia yang membutuhkan waktu komputasi yang cepat. Keunikan dari metode yang diusulkan adalah nilai awal yang telah ditentukan dari tiap byte pada identitas pengguna.

Kode Artikel	[4]
Judul	Implementasi <i>Electronic Health Record</i> (EHR) Pada Poli Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Ratu Zalecha Martapura
Penulis	Nina Rahmadiliyani, Putri, Rina Gunarti
Metode	Kualitatif
Abstrak	Penelitian ini dilakukan kepada 8 informan kepala instalasi rekam medis, IT petugas, tiga dokter dan tiga perawat. Hasil penelitian di Rumah Sakit Ratu Zalecha Martapura untuk dapat mengakses EHR user harus menggunakan username dan password. Username dan password dibuat sesuai dengan batasan dan kewenangan masing-masing. Klinis dukungan dalam sistem baik, dokter dan perawat mengisi diagnosa mereka sendiri ke dalam HER aplikasi, waktu pelayanan lebih efektif dan lebih efisien sehingga dapat meningkatkan pasien jasa. Laporan yang dihasilkan adalah laporan 10 besar penyakit rawat jalan, kunjungan rawat jalan laporan, laporan sensus harian rawat jalan, RL1, RL2, RL3, RL4 dan RL5.
Implementasi Pelaporan Data Medis	<input type="checkbox"/>
Keamanan Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/> Setiap tenaga kesehatan harus memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> . Untuk <i>username</i> dan <i>password</i> dibuat dengan batasan dan wewenang masing-masing user.
Kesimpulan	Untuk dapat mengakses EHR <i>user</i> harus menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> . <i>Username</i> dan <i>password</i> dibuat sesuai batasan dan kewenangan masing-masing <i>user</i> . Sehingga <i>user</i> dapat melakukan perubahan data secara langsung saat pengisian rekam medis elektronik.

Kode Artikel	[5]
Judul	Implementasi Digitalisasi Rekam Medis Dalam Menunjang Pelaksanaan <i>Electronic Medical Record</i> RS Cicendo
Penulis	Delfina Darianti, Vina Ervina Destiana Dewi, Leni Herfiyanti
Metode	Kualitatif Deskriptif
Abstrak	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana proses implementasi digitalisasi rekam medis, faktor-faktor penunjang dalam pelaksanaan digitalisasi rekam medis, serta hambatan-hambatan yang ditemukan dalam proses digitalisasi rekam medis. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Wawancara dilakukan terhadap 6 orang petugas rekam medis. Dari kurang lebih 220.221 rekam medis aktif tahun 2015 sampai dengan tanggal 16 Juni 2021 pukul 14.27 WIB, terdapat sebanyak 58.402 rekam medis yang telah didigitalisasikan dari periode September 2020 hingga Mei 2021. Sumber daya manusia, biaya, peralatan, metode serta material menjadi faktor-faktor yang menunjang dalam pelaksanaan digitalisasi rekam medis di PMN RS Mata Cicendo. Selain itu dalam pelaksanaannya pun masih ditemukan beberapa hambatan yang terjadi seperti kurangnya SDM, tidak adanya prosedur tetap, tidak adanya jadwal pemeliharaan rutin mesin <i>scan</i> serta banyaknya formulir rekam medis yang rusak.
Implementasi Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/> Ada beberapa faktor penunjang dalam keberhasilan pelaksanaan digitalisasi rekam medis yaitu man (sumber daya manusia), money (biaya), machine (peralatan), method, material.
Keamanan Pelaporan Data Medis	<input type="checkbox"/>
Kesimpulan	Proses digitalisasi yang dilakukan di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo melalui <i>scan</i> ini menggunakan <i>scanner</i> bersamaan dengan diberlakukannya <i>Electronic Medical Record</i> (EMR). Dalam pelaksanaan digitalisasi rekam medis di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo terdapat 2 jenis digitalisasi yaitu digitalisasi rekam medis baru/ <i>scan</i> baru dan digitalisasi rekam medis lama/ <i>scan</i> ulang. Faktor-faktor penunjang dilaksanakannya digitalisasi rekam medis di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo dikelompokkan menjadi 5, unsur <i>Man</i> (Sumber Daya Manusia), Unsur <i>Money</i> (Anggaran), Unsur <i>Machine</i> (Mesin), Unsur <i>Method</i> (Metode), Unsur <i>Material</i> .

Kode Artikel	[6]
Judul	Implementasi Algoritme 3DES pada Sistem <i>Sharing Electronic Health Record</i> (EHR) Berbasis <i>Cloud</i>
Penulis	Haryadi Amran Darwito, Mike Yuliana, Reni Soelistijorini
Metode	Kualitatif
Abstrak	<i>Cloud Computing</i> telah menjadi paradigma yang menjanjikan serta mendapat perhatian yang lebih dari akademisi dan industri. <i>Cloud computing</i> tidak hanya meningkatkan efisiensi dari penyimpanan serta pertukaran data medis, tetapi juga memungkinkan pengaksesan data medis dari mana saja dan kapan saja. Pada makalah ini diusulkan sebuah mekanisme sistem <i>sharing</i> berbasis <i>cloud</i> yang dilengkapi dengan algoritme 3DES untuk mengamankan data riwayat kesehatan serta penggunaan <i>smart card</i> sebagai media pengontrolan akses informasi pasien. Hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem yang dibuat telah memenuhi persyaratan keamanan seperti privasi, autentikasi, kerahasiaan, dan keutuhan.
Implementasi Pelaporan Data Medis	<input type="checkbox"/>
Keamanan Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/> Triple Data Encryption Standart (3DES) merupakan suatu proses pengembangan dari Data Encryption Standart yang memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi karena telah melewati proses enkripsi sebanyak tiga kali dengan kunci yang berbeda. 3DES memiliki tiga buah kunci yang ukurannya tiga kali dari DES, yang dimana kunci DES berukuran 56-bit, sedangkan kunci 3DES berukuran 168-bit.
Kesimpulan	diusulkan sebuah mekanisme sistem <i>sharing</i> berbasis <i>cloud</i> yang dilengkapi dengan algoritme 3DES untuk mengamankan data riwayat kesehatan serta penggunaan <i>smart card</i> sebagai media pengontrolan akses informasi pasien. Sistem yang dibuat telah memenuhi persyaratan keamanan, seperti privasi, autentikasi, kerahasiaan, dan keutuhan.



Kode Artikel	[7]	
Judul	Perencanaan Implementasi Rekam Medis Elektronik dalam Pengelolaan Unit Rekam Medis Klinik Pratama Romana	
Penulis	Rani G. H. Silalahi, Endang Junita Sinaga	
Metode	Kualitatif Deskriptif	
Abstrak	<p>Hasil penelitian menunjukkan pengelolaan rekam medis membutuhkan kualifikasi petugas dengan latar belakang D4 manajemen informasi kesehatan, pembuatan prosedur dari pendaftaran hingga pelaporan dan pengkodean sesuai ICD dan penetapan hak akses rekam. Simpulan adalah manajemen Klinik Pratama Romana sudah memiliki dukungan yang tinggi dalam penerapan rekam medis elektronik hingga penerapan konsep dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan standar dan kebutuhan.</p>	
Implementasi Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/>	Implementasi rekam medis elektronik ditinjau melalui identifikasi man (sumber daya manusia), money (uang yang diperlukan), method (metode), machine (mesin), material.
Keamanan Pelaporan Data Medis	<input type="checkbox"/>	
Kesimpulan	Manajemen Klinik Pratama Romana memiliki dukungan yang tinggi dalam penerapan rekam medis elektronik hingga penerapan konsep dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan standar dan kebutuhan.	

Kode Artikel	[8]
Judul	Implementation of a secure and privacy-aware E-Health record and IoT data sharing using blockchain
Penulis	Sarath Sabu, H.M. Ramalingam, M Vishaka, H.R. Swapna, Swaraj Hegde
Metode	Kualitatif
Abstrak	Catatan E-Health yang aman dan privasi untuk mengusulkan mekanisme menggunakan blockchain dan IPFS (InterPlanetary File System) yang menawarkan solusi untuk semua masalah ini. Ini juga mencakup batasan dan perlindungan tentang apa yang dapat dilakukan dan tidak dapat dilakukan dengan informasi pribadi Anda dalam beberapa kasus. Data IPFS akan tersebar di antara node. Penggunaan IPFS (Interplanetary File System) untuk menyimpan catatan kesehatan, yang telah manfaat didistribusikan yang pada gilirannya membuat rekaman bebas gangguan. Selain itu, model yang diusulkan tetap melacak statistik penyakit tanpa mengganggu privasi pasien mana pun. Ini bisa dibayangkan tidak hanya untuk halaman web, tapi untuk jenis file apa pun yang mungkin disimpan oleh komputer, baik itu dokumen, email, atau bahkan catatan database, terima kasih kepada IPFS.
Implementasi Pelaporan Data Medis	<input type="checkbox"/>
Keamanan Pelaporan Data Medis	<input checked="" type="checkbox"/> Untuk keamanan dan privasi catatan E-Health diusulkan menggunakan blockchain dan IPFS (InterPlanetary File System). Dengan perlindungan keamanan dan privasi yang lebih besar, serta teknologi yang canggih, EHR dapat segera berfungsi sebagai tulang punggung revolusi dalam memantau catatan kesehatan digital.
Kesimpulan	Kami menggabungkan blockchain dan IPFS (InterPlanetary File System) dalam model ini untuk mengatasi sebagian besar tantangan yang kami hadapi di sektor kesehatan. Sistem ini membantu penyimpanan yang aman dan efisien dan berbagi data Sistem ini menyertakan kontrak pintar untuk menyimpan data di blockchain, yang lebih abadi dan fungsional. Dengan perlindungan privasi dan keamanan yang lebih besar, serta teknologi canggih, EHR dapat segera berfungsi sebagai tulang punggung revolusi dalam pemantauan catatan kesehatan digital.

### Lampiran 3 Bukti Pencarian *Google Scholar*

The screenshot shows a Google Scholar search interface. The search bar contains the query: "keamanan and pelaporan and data medis or rekam medis and digitalisasi or elektronik". The results are sorted by relevance. The top article is "Implementasi Blockchain berbasis BigchainDB untuk Menjamin Keamanan Data dalam Sistem Pencatatan Rekam Medis" by JOY Tampubolon, A. Bawiyuga, et al., published in 2022. Other articles include "Pengembangan Digitalisasi Perawatan Kesehatan Pada Klinik Pratama Sumber Mitra Bandar Lampung" and "Evaluasi Rekam Medis Elektronik dengan Metode HOT-fit di Klinik Saraf RS Mitra Plumbon".

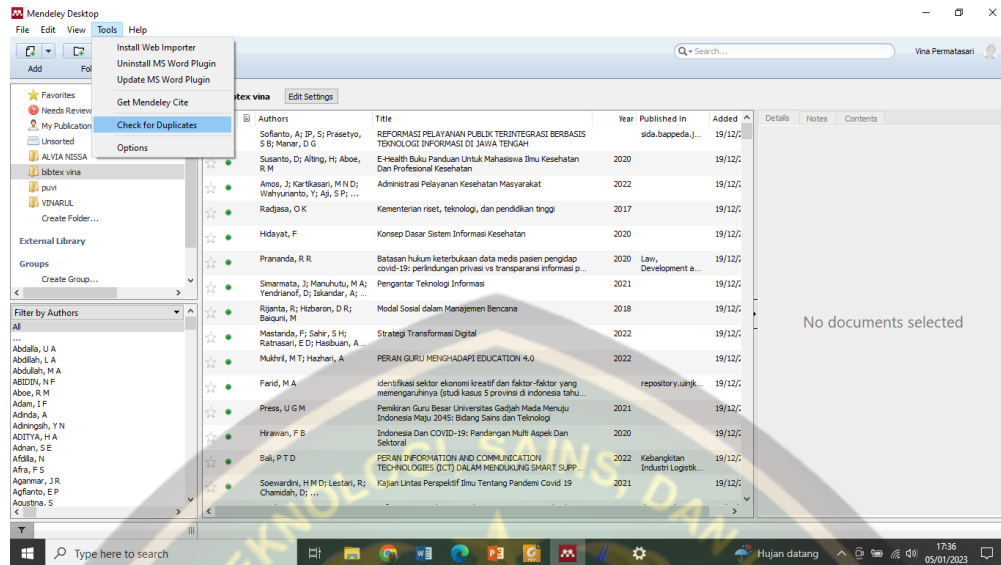
Pencarian pada database *Google Scholar* dengan memasukkan kata kunci Keamanan AND Pelaporan AND Data Medis OR Rekam Medis AND Digitalisasi.

### Lampiran 4 Bukti Pencarian *Science Direct*

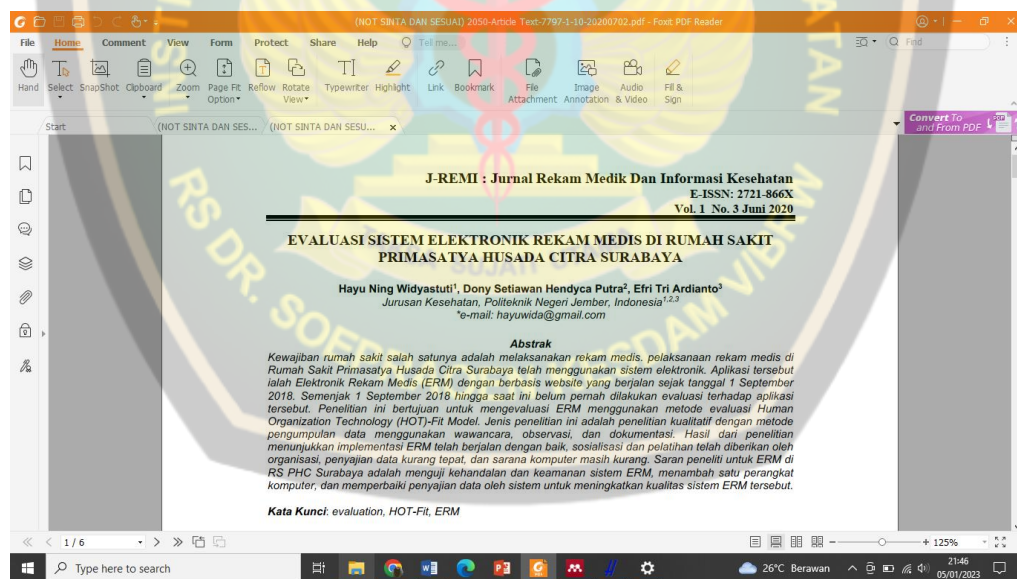
The screenshot shows a ScienceDirect search interface. The search bar contains the query: "secure and reporting and medical record or health record and digitaliza". The results are sorted by relevance. The top article is "Securing electronic health records against insider-threats: A supervised machine learning approach" by William Hurst, Bedir Tekinerdogan, et al., published in Smart Health in October 2022. Other articles include "d-EMR: Secure and distributed Electronic Medical Record management".

Pencarian pada database Science Direct dengan menggunakan kata kunci Security System AND Reporting Medical Record OR Health Record AND Digitalization.

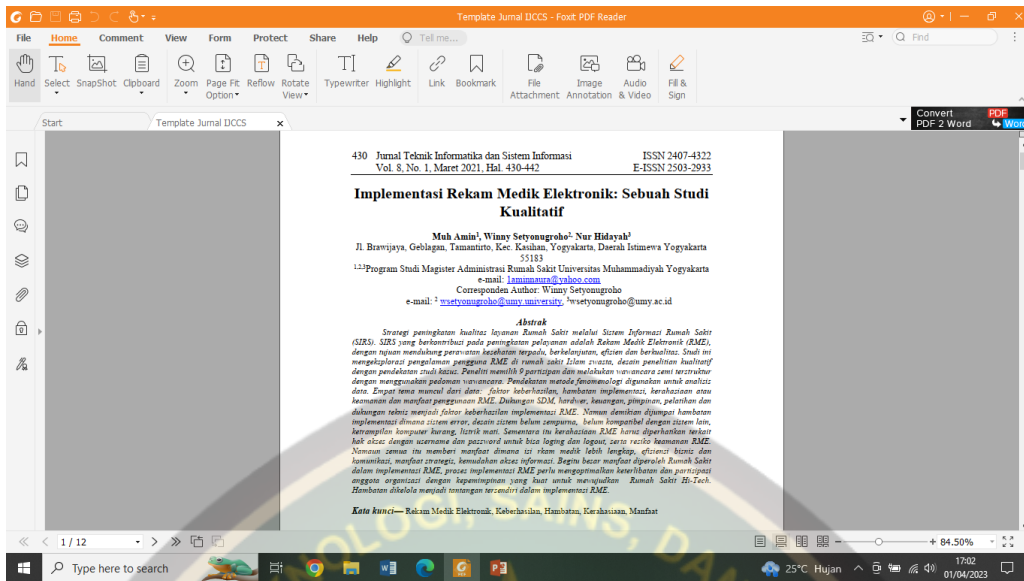
## Lampiran 5 Screenshot Seleksi Menggunakan Mendeley



## Lampiran 6 Screenshot Halaman Pertama Pada Jurnal



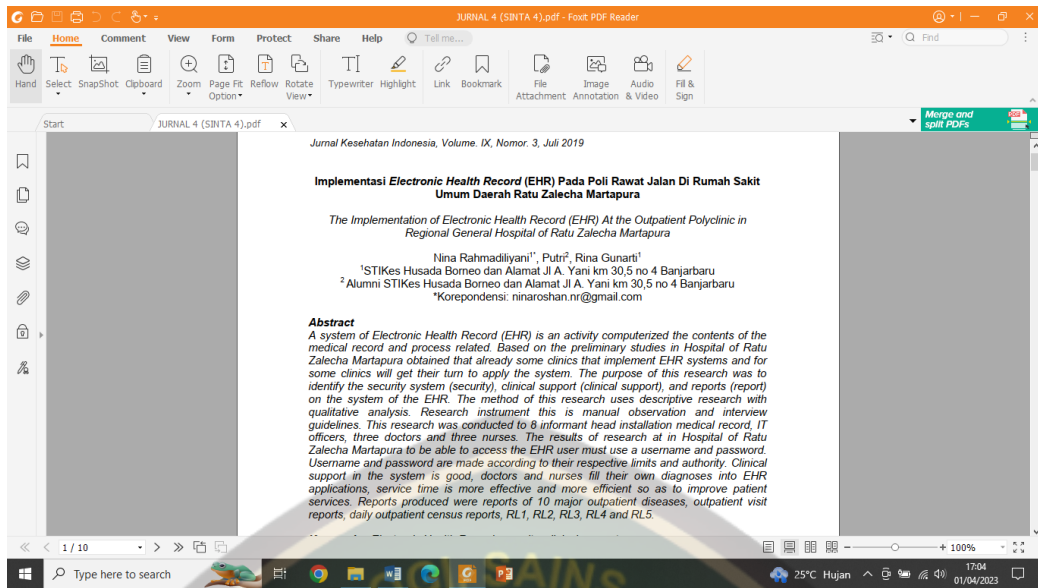
Jurnal nasional dengan judul “Evaluasi Sistem Elektronik Rekam Medis Di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya” yang terdapat pada jurnal J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan.



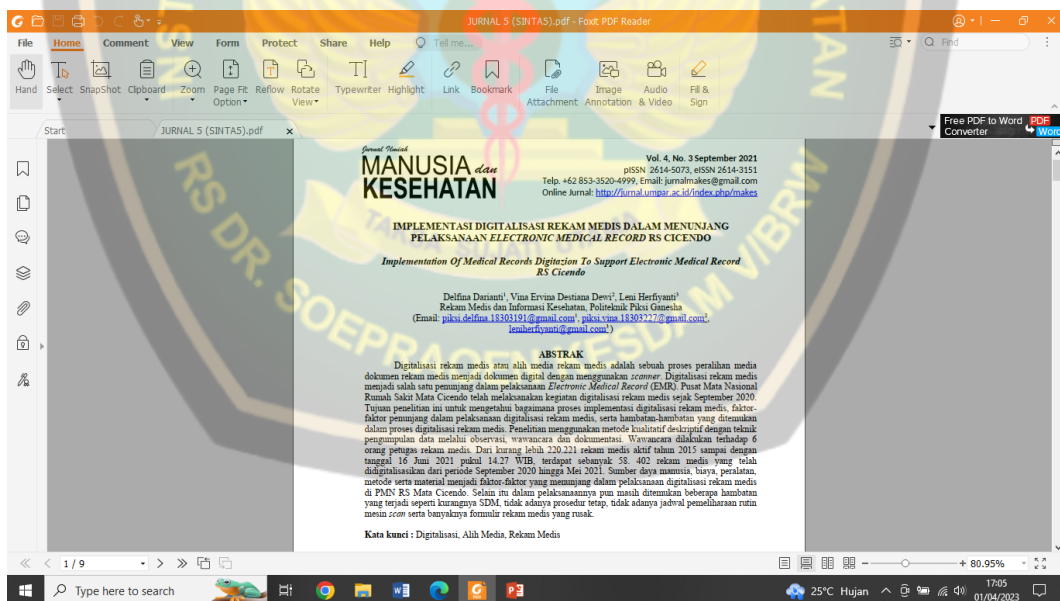
Jurnal nasional dengan judul “Implementasi Rekam Medik Elektronik: Sebuah Studi Kualitatif” yang terdapat pada Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi.



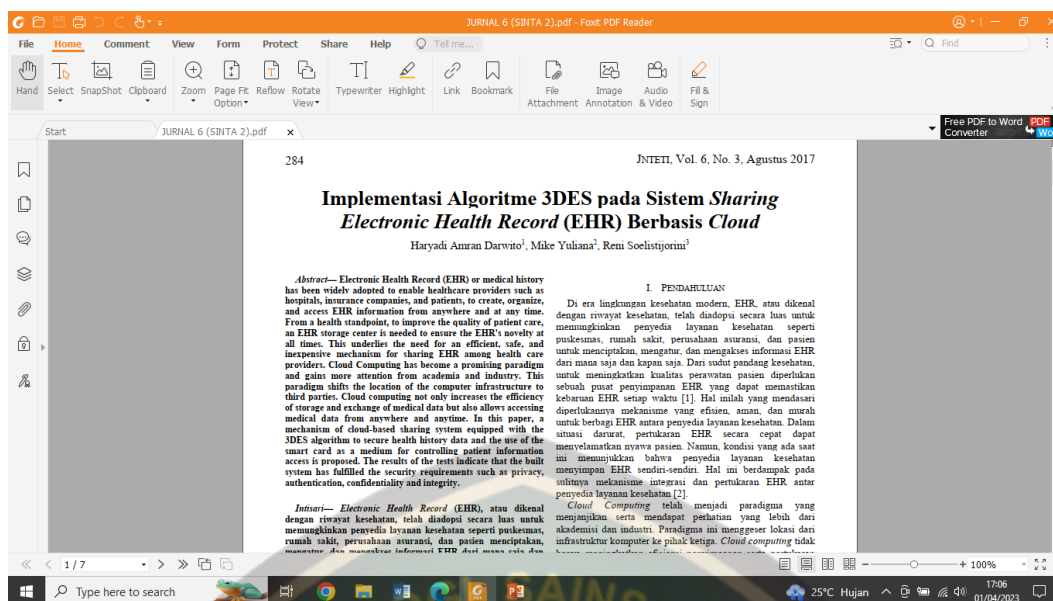
Jurnal nasional dengan judul “Modifikasi Identity-Based Encryption Pada Keamanan Dan Kerahasiaan Data Rekam Medis” yang terdapat pada Jurnal Inovtek Polbeng



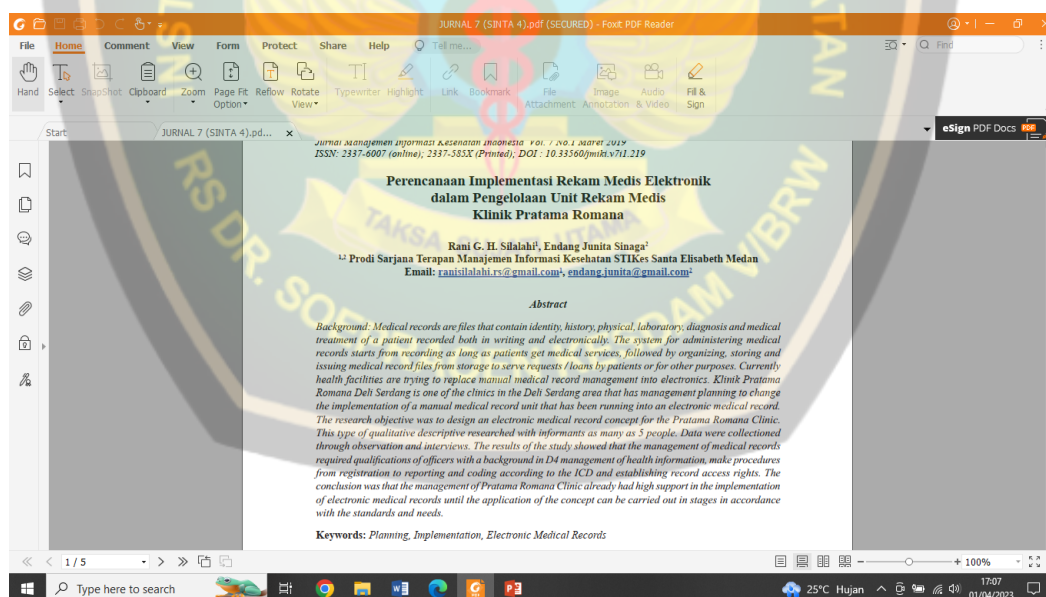
Jurnal nasional dengan judul “Implementasi Electronic Health Record (HER) Pada Poli Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Ratu Zalecha Martapura” yang terdapat pada jurnal Smart Health.



Jurnal nasional dengan judul “Implementasi Digitalisasi Rekam Medis Dalam Menunjang Pelaksanaan *Electronic Medical Record* RS Cicendo” yang terdapat pada Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan.



Jurnal nasional dengan judul “Implementasi Algoritme 3DES Pada Sistem *Sharing Electronic Health Record (EHR) Berbasis Cloud*” yang terdapat pada Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi.



Jurnal nasional dengan judul “Perencanaan Implementasi Rekam Medis Elektronik Dalam Pengelolaan Unit Rekam Medis Klinik Pratama Romana” yang terdapat pada Jurnal Manajemen Informatika Kesehatan Indonesia.



Jurnal nasional dengan judul “Implementation of a secure and privacy-aware E-Health record and IoT data sharing using blockchain” yang terdapat pada jurnal *Global Transitions Proceedings 2*

Lampiran 7 Dokumentasi

YAYASAN WAHANA BHAKTI KARYA HUSADA  
 INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN  
 RS dr. SOEPRAEEN  
 PROGRAM STUDI B-II REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN  
 LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH  
 D-II REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN

Nama : VINARUL ZAEN PERMATASARI  
 NIM : 200208  
 Dosen Pembimbing : 1. ACHMAD JAELANI, SST, M.KES  
 2. FITA RUBDIAN, IKAWATI, SE, MM, M.KES

Judul Karya Tulis Ilmiah  
 LR : ANALISIS SISTEM KEAMANAN PELAPORAN DATA MEDIK  
 DI ERA DIGITALISASI DATA

No	Materi Bimbingan	Tanggal	Paraf
1.	Konsul Judul (Pat Jaelani)		
2.	Konsul Judul (Bu. Fita)		
3.	Konsul Bab I (Pat Jaelani)	19/10/2023	
4.	Konsul kata kunci (Pat Jaelani)	20/11/2023	
5.	Konsul kata kunci (Pat Jaelani)	2/12/2023	
6.	Konsul Bab I (Bu Fita)	12/12/2023	
7.	Konsul Jurnal (RMR dan nasional) (Pat Jaelani)	15/12/2023	
8.	Konsul Bab II (Bu Fita)	5/1/2024	
9.	Konsul semplo (Pat Jaelani)	15/03/2024	
10.	Konsul revisi semplo (Bu Fita)	15/03/2024	
11.	Konsul revisi Semplo (Bu Fita)	15/03/2024	