

**OPTIMASI *QUERY* DATABASE WEB SCRAPING PADA  
JURNAL SINTA**

**SKRIPSI**

**SELVA INDAH NURHAFIDA**

**20180050055**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN  
SUKABUMI  
JULI 2022**

**OPTIMASI *QUERY* DATABASE WEB SCRAPING PADA  
JURNAL SINTA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh  
Gelar Sarjana Komputer*

**SELVA INDAH NURHAFIDA**  
**20180050055**

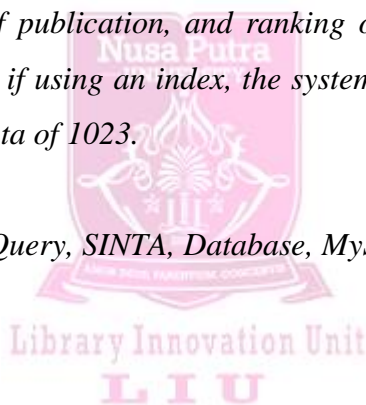


**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN**  
**SUKABUMI**  
**JULI 2022**

## **ABSTRACT**

*In Indonesia, there is the SINTA (Science and Technology Index) which is the official platform used to measure the performance of research and scientific publications made by Indonesian academics. SINTA is connected to various kinds of data from Indonesian academics including intellectual property rights, namely copyrights, patents, and brands. In addition, SINTA is also connected to the book data contained in the National Library and to the Google Scholar database. However, not all national journals that have been accredited by the field of library science present correct and complete information on their websites, for example the website is no longer active or the manager's contact is not available. The database is more efficiently used for data storage because it has the ability to connect between data and is easier to develop. In this study, we try to optimize the query for searches that can display data on search recommendations for places of publication, duration of publication, and ranking of sinta by using index . The results of time research if using an index, the system will be faster, which is 0.15 second from the total data of 1023.*

**Keyword :** *Optimation Query, SINTA, Database, MySQL, Index.*



## ABSTRAK

Di Indonesia terdapat SINTA (*Science and Technology Index*) yang merupakan platform resmi yang digunakan dalam mengukur performa penelitian maupun publikasi ilmiah yang dibuat oleh para akademisi Indonesia. SINTA terhubung dengan berbagai macam data para akademisi Indonesia mencakup hak kekayaan intelektual yaitu hak cipta, paten, dan merek. Selain itu SINTA juga terhubung dengan data buku yang terdapat pada Perpustakaan Nasional dan dengan database Google Scholar. Akan tetapi tidak semua jurnal nasional yang telah terakreditasi oleh bidang ilmu perpustakaan menyajikan informasi yang benar dan lengkap pada websitenya sebagai contoh website sudah tidak aktif atau kontak pengelola tidak tersedia. Database lebih efisien dimanfaatkan untuk tempat penyimpanan data karena memiliki kemampuan keterhubungan antar data serta lebih mudah untuk dikembangkan. Dalam penelitian ini mencoba melakukan optimasi query untuk pencarian yang dapat menampilkan data rekomendasi pencarian tempat publikasi, durasi penerbitan, dan ranking sinta dengan menggunakan index . Hasil penelitian waktu jika menggunakan *index*, sistem akan lebih cepat yakni menjadi 0,15 *second* dari jumlah data 1023.

**Kata kunci:** Optimasi Query, SINTA, Database, MySQL, Index



*Skripsi ini kutujukan*

*kepada Alm. Ayahanda dan Almh. Ibunda tercinta,*

*Kakak, Adik dan Keponakan tersayang*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “OPTIMASI *QUERY* DATABASE WEBSCRAPING PADA JURNAL SINTA” dengan baik dan tepat pada waktunya. Guna memperoleh gelar sarjana Sistem Informasi di Universitas Nusa Putra Sukabumi.

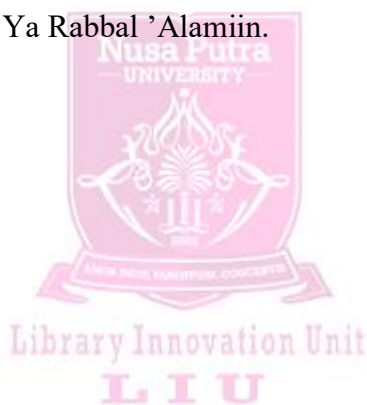
Adapun tujuan dari penulisan ini adalah untuk memenuhi tugas akhir pada bidang studi Sistem Informasi. Selain itu bertujuan untuk menambah pengetahuan tentang optimasi *query*. Penulis juga berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan memberikan suatu ilmu yang baru. Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bantuan yang sudah diberikan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik kepada:

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Kurniawan ST., M.Si., MM Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi
2. Prof. Dr. Ir. H. Koesmawan, M. Sc, MBA. DBA selaku Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain.
3. Bapak Adhitia Erfina, ST., M. Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Falentino Sembiring, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan, pengetahuan, bimbingan dan petunjuk yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Wisuda Jatmiko, M. Kom selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar dan bisa meluangkan waktunya untuk memberi arahan dan pandangan yang baik dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Universitas Nusa Putra yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah berjasa memberikan ilmu pengetahuannya.

7. Kepada (almh) Mamah Otim Fatimah dan (alm) Bapak Endang Anwar yang selama hidupnya selalu memberikan doa motivasi dan dukungan setiap langkahnya.
8. Kepada kakak saya Suhartini, Yani, Fitria dan adik saya Andini Nursolihat yang selalu mendukung secara moril maupun materil dan sebagai acuan saya untuk terus maju.
9. Para keponakan-keponakan kecilku yang saya sayangi.
10. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Sistem Informasi dan adik-adik tingkat di bawah saya yang selalu membantu secara moril.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi perbaikan. Amin Ya Rabbal 'Alamiin.



Sukabumi, Juli 2022

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUT.....	i
HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN PENULIS .....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRACT .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
10.1 .....	L
atar Belakang .....	1
10.2 .....	R
umusan Masalah .....	3
10.3 .....	B
atasan Masalah.....	3
10.4 .....	T
ujuan Penelitian .....	3
10.5 .....	M
manfaat Penelitian .....	4
10.6 .....	S
istematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terkait.....	6
2.2 Landasan Teori .....	7
2.2.1 SINTA ( <i>Science and Technology Index</i> ) .....	7
2.2.2 <i>Database</i> .....	8
2.2.3 Optimasi Query.....	8
2.2.4 MySQL .....	8
2.3 Kerangka Berfikir.....	10



<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
3.1 Tahapan Penelitian .....	11
3.2 Tahap Studi Pustaka .....	12
3.3 Pengumpulan data .....	12
3.4 Tahap Pengolahan Data.....	12
3.5 Alur Menu Sistem.....	13
3.5.1 Alur Menu Sistem Optimasi .....	15
3.5.2 Alur menu utama .....	16
3.5.3 Optimasi <i>Query</i> Sistem.....	16
3.6 Tempat dan Waktu Penelitian .....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
4.1 Hasil Pengolahan Data .....	18
4.4.1 Membuat <i>Filter Search</i> .....	19
4.2 Implementasi Optimasi <i>Query</i> .....	20
4.2.1 <i>Filter Search</i> .....	20
4.2.2 Hasil Optimasi Tanpa Menggunakan Index .....	20
4.2.3 Hasil Optimasi Menggunakan <i>Index</i> .....	21
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>23</b>
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabel 4.1</b> Jumlah <i>Acredited</i> Setiap Level Sinta.....	18
<b>Tabel 4.2</b> Hasil <i>Black Box Testing</i> .....	22

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Database Bulan Terbit.....	2
<b>Gambar 2.1</b> Kerangka Berpikir.....	10
<b>Gambar 3.1</b> Tahapan Penelitian.....	11
<b>Gambar 3.2</b> Pengolahan Data .....	12
<b>Gambar 3.3</b> <i>Source Code</i> koneksi <i>database</i> .....	13
<b>Gambar 3.4</b> <i>Database</i> MySQL .....	13
<b>Gambar 3.5</b> <i>Use Case</i> sistem .....	14
<b>Gambar 3.6</b> <i>Activity Diagram</i> Penggunaan Sistem.....	14
<b>Gambar 3.7</b> <i>Class Diagram Database</i> .....	15
<b>Gambar 3.8</b> Menu sistem optimasi .....	15
<b>Gambar 3.9</b> Alur Menu Utama .....	16
<b>Gambar 3.10</b> <i>Flowchart</i> Proses Index.....	16
<b>Gambar 4.1</b> <i>Database</i> MySQL .....	18
<b>Gambar 4.2</b> Proses membuat filter pencarian pada sistem .....	19
<b>Gambar 4.3</b> <i>Source Code</i> pada Filter <i>Search</i> .....	19
<b>Gambar 4.4</b> <i>Source Code</i> untuk bulan terbit .....	20
<b>Gambar 4.5</b> Tampilan Filter <i>search</i> .....	20
<b>Gambar 4.6</b> Hasil Query Tanpa Menggunakan Index .....	21
<b>Gambar 4.7</b> Hasil Query Menggunakan Index.....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae .....	27
-----------------------------------	----



# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Trend perkembangan suatu disiplin ilmu kini dapat dilihat, diamati dan diteliti melalui artikel ilmiah atau hasil penelitian ilmiah yang diterbitkan pada beragam bentuk publikasi seperti buku, prosiding, ataupun jurnal. Hasil penelitian, seperti skripsi, tesis, disertasi dan karya ilmiah lainnya juga dapat digunakan untuk menggambarkan sejauh mana topik-topik riset yang dikaji pada tiap-tiap karya tulis ilmiah tersebut mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Dengan mengamati trend tersebut, maka suatu disiplin ilmu bisa memprediksi dan mengarahkan atau bahkan mengembangkan riset-riset selanjutnya [2].

Optimasi *Query* ini digunakan untuk penelitian pada website sinta diantaranya:

- Mengubah query menjadi sub query
- Optimasi query yang ada pada website sinta.kemendikbud

Temuan Masalah pada penelitian ini ialah :

- Kurangnya minat para peneliti di Indonesia  
Salah satu permasalahan terkait riset yang dihadapi Indonesia yakni belum sebandingnya jumlah mahasiswa dan dosen dengan jumlah publikasi yang dihasilkan. Hingga tahun 2019, dari 4.607 perguruan tinggi serta 177.000 dosen dan peneliti yang terdaftar di Science and Technology Index (Sinta), Indonesia hanya menghasilkan 34.007 jurnal yang terindeks Scopus. Rendahnya publikasi ilmiah para peneliti Indonesia salah satunya disebabkan minimnya pemahaman dan minat riset, terutama di kalangan mahasiswa [1].
- Kurangnya informasi mengenai data penjadwalan pada website sinta seperti pada gambar 1.1 menampilkan beberapa informasi mengenai bulan terbitnya tidak di inputkan oleh pihak tempat publikasi.

	id	nama_jurnal	bulan_terbit
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1	International Journal of Evaluation and Research i...	September , June , March , December
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	2	Bestuur	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	3	MAKARA of Science Series	June , March , December , September , August , Apr...
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	4	Indonesian Journal of Science and Technology	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	5	IJoLE: International Journal of Language Education	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	6	Gadjah Mada International Journal of Business (Gam...	May , August , January , April , September , Decem...
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	7	Journal on Mathematics Education	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	8	Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (Indonesian Journa...	March , December , September , June , April
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	9	TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronic...	June , April , February , December , August
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	10	Jurnal Cakrawala Pendidikan	June , February , November
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	11	IAES International Journal of Artificial Intellige...	September , June , March , December
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	12	QJIS (Qudus International Journal Of Islamic Stud...	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	13	AGRIVITA, Journal of Agricultural Science (AJAS)	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	14	Biodiversitas : Journal of Biological Diversity	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	15	ACTA MEDICA INDONESIA	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	16	Operations and Supply Chain Management: An Interna...	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	17	International Journal of Electrical and Computer E...	August , June , April , February , December
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	18	IJAL (Indonesian Journal of Applied Linguistics)	May , January , September , July
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	19	JAS (Journal of ASEAN Studies)	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	20	Bali Medical Journal	
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	21	International Journal of Technology	July

**Gambar 1.1** Database Bulan Terbit

Kehidupan manusia sekarang ini mengalami banyak sekali perubahan, ini semua akibat dari perkembangan teknologi yang sangat pesat. Sekarang manusia bisa dengan sangat mudah dan juga cepat memperoleh informasi yang dibutuhkan, ini merupakan salah satu contoh bagaimana dampak positif dari perkembangan teknologi saat ini yaitu teknologi informasi [1]. *Website* SINTA sering digunakan para peneliti dalam mencari jurnal dan juga untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah. Tetapi, pada penelitian ini menemukan bahwa tidak semua jurnal nasional terakreditasi bidang ilmu perpustakaan menyajikan informasi pada websitenya dengan baik, seperti website yang tidak aktif, *focus and scope*, *template*, dan kontak pengelola yang tidak tersedia, dan juga ada beberapa kendala bagi para peneliti seperti kurangnya minat melakukan penelitian dan kurangnya data penjadwalan publikasi dari SINTA. sehingga para peneliti melakukan secara manual mencari satu persatu *website* jurnal yang ada pada SINTA.

penelitian ini memberikan solusi bagi pihak peneliti dalam memudahkan proses pencarian jurnal berdasarkan nama jurnal dan akreditasi sehingga diharapkan dapat meningkatkan tingkat publikasi karena kemudahan yang dihasilkan pada penelitian ini. Selain itu, sistem ini dapat memudahkan para peneliti dalam mencari kata kunci untuk nama jurnal sehingga akan mengelompokkan sesuai index yang dikutip pada kata kunci.

Berdasarkan uraian diatas yang menjadi latar belakang, maka peneliti mengambil judul **“OPTIMASI QUERY DATABASE WEB SCRAPING PADA JURNAL SINTA”**.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang diatas, maka penulis merumuskan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana pengolahan database mengoptimasi *query* menjadi *sub query* dari *website sinta*
2. Bagaimana penggunaan index pada optimasi *query* sistem pencarian berbasis *website* .

### 1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dalam permasalahan yang telah dirumuskan maka diambil Batasan Masalah sebagai berikut:

1. Data uji berasal dari jurnal nasional yang terdapat dalam *sinta*
2. Diimplementasikan menggunakan MySQL dan bahasa pemrograman PHP
3. Hasil akhir penelitian ini berupa sistem pencarian data rekomendasi berbasis *website*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan optimasi *query* dalam pengolahan data jurnal *sinta* menggunakan *index*.
2. Pada penelitian ini mencoba menghasilkan *query* untuk pencarian yang dapat menampilkan data rekomendasi pencarian tempat publikasi, durasi penerbitan, dan ranking *sinta*. Sehingga diharapkan mempermudah mahasiswa, peneliti, dan para dosen pada saat akan melakukan publikasi.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan memiliki manfaat baik untuk penulis maupun masyarakat umum khususnya peneliti jurnal ilmiah. Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut :

### 1. Bagi Penulis

Manfaat Penelitian bagi Penulis adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai sarana dalam menerapkan Ilmu selama Perkuliahan, menambah wawasan dan pengalaman dalam bidang
- b. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang pengolahan data optimasi *query* pada suatu *website*
- c. Dapat menerapkan penggunaan optimasi *query* dengan menggunakan MySQL dan bahasa pemrograman PHP.

### 2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mempermudah masyarakat khususnya peneliti jurnal ilmiah dalam mempublikasikan karya ilmiah mereka, sehingga dengan adanya penelitian ini masyarakat mendapatkan informasi Publikasi jurnal sinta secara akurat.

### 3. Bagi Perguruan Tinggi

Penelitian ini pun diharapkan dapat mempermudah mahasiswa maupun dosen yang akan melakukan publikasi jurnal pada SINTA, serta diharapkan penelitian ini menjadi referensi bagi mahasiswa yang akan meneliti hal serupa dan tentunya menambah wawasan mengenai implementasi optimasi *query* pada *database website*.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini menggunakan sistematika penulisan berikut ini untuk mempermudah penulis dalam penyusunan skripsi, diantaranya :

**BAB I : PENDAHULUAN**, Pada Bab ini menerangkan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

- BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**, Pada bab ini membahas mengenai Penelitian Terkait, Landasan Teori yang berhubungan dengan penelitian ini dan Kerangka Berpikir.
- BAB III : METODE PENELITIAN**, Pada pembahasan bab ini berisi tentang metode penelitian dalam menyelesaikan penelitian ini, Prosedur dalam menyelesaikan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.
- BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**, Bab ini merupakan pembahasan mengenai hasil dari tahapan penelitian dan implementasi optimasi query database untuk pengolahan data jurnal pada *website* SINTA.
- BAB V :PENUTUP**, Pada bab ini membahas mengenai Kesimpulan dari hasil penulisan dan Saran yang diberikan penulis mengenai penelitian ini sebagai bahan acuan pada penelitian selanjutnya.





## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Ardiyansyah and M. I. Wahyuddin, “Sistem Informasi Penjualan Daging Menerapkan Model User Centered Design Berbasis Web,” vol. 6, no. April, pp. 760–767, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3562.
- [2] K. P. Allo and L. O. Ismail, “Google Scholar Metrics, Pengaruhnya pada Jurnal Ilmiah,” *Khazanah al-Hikmah J. Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, vol. 8, no. 1, p. 91, 2020, doi: 10.24252/kah.v8i1a10.
- [3] A. Saputra, “Pemanfaatan Science and Technology Index (SINTA) untuk Publikasi Karya Ilmiah dan Pencarian Jurnal Nasional Terakreditasi,” *Media Pustak.*, vol. 27, no. 1, pp. 56–68, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.perpusnas.go.id/mp/article/view/674/pdf>
- [4] T. Hastono, “Query pada Sistem Informasi Keuangan SD Muhammadiyah Sidoarum Berbasis Client-Server,” pp. 35–39, 2019.
- [5] M. M. Dewi and N. Rezeki, “Analisis Perbandingan Optimasi Query Nasted Join dan Hash Join pada MySQL Server,” *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 9, no. 1, p. 31, 2017, doi: 10.22303/csrid.9.1.2017.31-42.
- [6] T. Hastono, “Optimasi Query Sistem Informasi Menggunakan Stored Procedure,” *J. Din. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 79–89, 2019, [Online]. Available: <https://jdi.upy.ac.id/index.php/jdi/article/view/33/29>
- [7] S. Suhartati and Y. Dwi Atma, “Optimasi Query Sederhana Guna Kecepatan Query Pada Database Server,” *Metik J.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–17, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.stmikbpn.ac.id/index.php/metik1/article/view/5>
- [8] Y. A. Bismo Raharjo, D. Mantriwira, and F. S. Sumanto, “Analisis Kinerja Optimasi Query Cross Join, Natural Join Dan Full Outer Join,” *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 9, no. 2, p. 106, 2018, doi: 10.22303/csrid.9.2.2017.106-115.
- [9] R. Pamungkas, “Optimalisasi Query Dalam Basis Data My Sql Menggunakan Index,” *Res. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 1, no. 1, p. 27, 2018, doi: 10.25273/research.v1i1.2453.

- [10] Slamet, "Pengenalan Proses Dan Optimisasi," pp. 6–30, 2019.
- [11] A. Lutfi, "School Using Php and Mysql," *J. AiTech*, vol. 3, no. 2, pp. 104–112, 2017, [Online]. Available:  
<https://www.ejournal.amiki.ac.id/index.php/Aitech/article/view/51>
- [12] Falentino Sembiring, Dian Permatasari, "Design Process Data Storage and Organize Data Scraping," Volume 1 No. 1 | April 2019 : 22-26
- [13] Indrajani, I., 2018, Database Design All in One Theory, Practice and Case Study, Jakarta, DKI: Elex Media Komputindo
- [14] Rahardja, U., Tiara, K., & Rosalinda, I. A. (2016). Pemanfaatan Google Scholar Dan Citation Dalam Memenuhi Kebutuhan Pembuatan Skripsi Mahasiswa Pada Perguruan Tinggi. *Technomedia Journal*. <https://doi.org/10.33050/tmj.v1i1.28>
- [15] Sudarmaji. (2016). Migrasi dan Optimalisasi Database Sistem Informasi berbasis E-Learning Program Diploma III Manajemen Informatika Universitas Muhammadiyah Metro. *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 6(2), 13.  
<https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/mikrotik/article/view/440>



## CURRICULUM VITAE

Nama : Selva Indah Nurhafida  
NIM : 20180050055  
Tempat, Tanggal Lahir : Sukabumi, 27 Desember 1998  
Alamat : KP BABAKAN SIRNA RT/RW 01/013  
Kecamatan : Cibadak  
Kab/Kota : Sukabumi  
Pendidikan :  

1. SDN BABAKAN SIRNA
2. SMPN 1 NAGRAK
3. SMAN 1 PARUNGKUDA
4. UNIVERSITAS NUSA PUTRA

Pekerjaan : Mahasiswa

Publikasi/Karya Ilmiah : OPTIMASI *QUERY DATABASE*  
*WEBCRAPING* PADA JURNAL SINTA

