

Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Kerusakan Pada *Handphone Vivo Y91 Menggunakan* *Metode Certainty Factor*

Dewita Rohani Zai *, Erika Fahmi Ginting**, Dudi Rahmadiansyah**

* Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Received Jan 12th, 2019

Revised Jan 20th, 2019

Accepted Jan 30th, 2019

Keyword:

Certainty Factor

Kerusakan Pada Handphone

Vivo Y91

ABSTRACT

Vivo merupakan gadget smartphone yang berasal dari Negara China, mulai dikenal pada tahun 2014. Untuk Vivo termasuk ponsel yang sedang marak. Vivo yang di desain dengan kinerja yang tertarget, dimana target utama adalah anak-anak muda atau kaum Millennial yang enerjik dan trendi. Vivo menggabungkan eksterior produk, audio yang sangat bekelas, serta pengalaman pengguna yang gesit dan lembut. Namun tidak sedikit kalangan masyarakat termaksud saya yang menggunakan Handphone VIVO Y91 mengalami kendala kerusakan pada Handphone VIVO Y91 ini, seperti kerusakan EMMC, LCD, CPU, dan kerusakan pada Power. Adapun identifikasi masalah yaitu kurasakan jenis mesin ini masih kesulitan menentukan jenis kerusakan pada Handphone ini, untuk mendiagnosa kerusakan Handphone VIVO Y91 masih membutuhkan waktu yang lama, dan solusi kerusakan Handphone VIVO Y9. Oleh karena itu maka dibutuhkan suatu sistem untuk mempermudah teknisi saat memperbaiki dan menentukan jenis kerusakan pada Handphone VIVO Y91 dengan menggunakan metode Certainty Factor.

Copyright © 2019 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved.

Corresponding Author: *Dewita Rohani Zai

Nama : Dewita Rohani Zai

Program Studi : Sistem Informasi

STMIK Triguna Dharma

Email: dewitarohanisiak2017@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komunikasi sangat pesat terutama gadget smartphone yang secara tidak langsung menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat. Vivo merupakan gadget smartphone yang berasal dari Negara China, mulai dikenal pada tahun 2014. Kemudian masuk ke Indonesia dan dikenal oleh masyarakat pada tahun 2017 sebagai jargon selfie expert dan design yang up to date yang menjadi produk unggulan. Vivo berhasil masuk dalam lima besar pangsa pasar smarphone di Indonesia. Menurut penelitian yang dilakukan oleh International Data Corporation (IDC), Vivo menggeser Smartphone Oppo dan Xiaomi. Produk Vivo yang menawarkan produk kebutuhan bagi konsumen yang membutuhkan, bahwa seorang konsumen berminat dan akhirnya mengambil keputusan membeli produk tersebut tidak terlepas dari faktor-faktor tertentu. Untuk Vivo termasuk ponsel yang sedang marak. Vivo yang di desain dengan kinerja yang tertarget, dimana target

utama adalah anak-anak muda atau kaum Millennial yang enerjik dan trendi. Vivo menggabungkan eksterior produk, audio yang sangat bekelas, serta pengalaman pengguna yang gesit dan lembut.[1].

Namun tidak sedikit kalangan masyarakat termasuk saya yang menggunakan *Handphone* VIVO Y91 mengalami kendala kerusakan pada *Handphone* VIVO Y91 ini, seperti kerusakan EMMC, LCD, CPU, dan kerusakan pada Power. Adapun identifikasi masalah yaitu kerusakan jenis mesin ini masih kesulitan menentukan jenis kerusakan pada *Handphone ini*, untuk mendiagnosa kerusakan *Handphone* VIVO Y91 masih membutuhkan waktu yang lama, dan solusi kerusakan *Handphone* VIVO Y91[2].

Oleh karena itu maka dibutuhkan suatu sistem untuk mempermudah teknisi saat memperbaiki dan menentukan jenis kerusakan pada *Handphone* VIVO Y91 dengan menggunakan metode *Certainty Factor*. Dengan adanya sistem pakar ini diterapkan untuk mendukung aktivitas pemecahan masalah dan membantu para pakar sebagai asisten yang berpengalaman dan mengkombinasikan kaidah-kaidah penarikan kesimpulan (*inference rules*) dengan basis pengetahuan tertentu yang diberikan oleh satu atau lebih pakar dalam bidang tertentu. Salah satu metode yang ada di dalam sistem pakar adalah metode *Certainty Factor*[3].

Certainty Factor (CF) merupakan sebuah metode yang diusulkan oleh Shortliffe dan Buchanan pada 1975 untuk mengakomodasi ketidakpastian pemikiran (*inexact reasoning*) seorang pakar. Seorang pakar sering menganalisis informasi yang ada dengan ungkapan seperti “mungkin”, “kemungkinan besar”, hampir pasti”. Untuk mengakomodasi hal ini kita menggunakan *Certainty Factor* (CF) guna menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap masalah yang sedang dihadapi. Metode ini sangat cocok untuk sistem pakar yang mendiagnosa sesuatu yang belum pasti[4].

Dari latar belakang yang telah ditemukan, maka diangkatlah penelitian ini dengan judul **”SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA KERUSAKANN PADA *HANDPHONE* VIVO Y91 MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR*”**.

2. METODE PENELITIAN

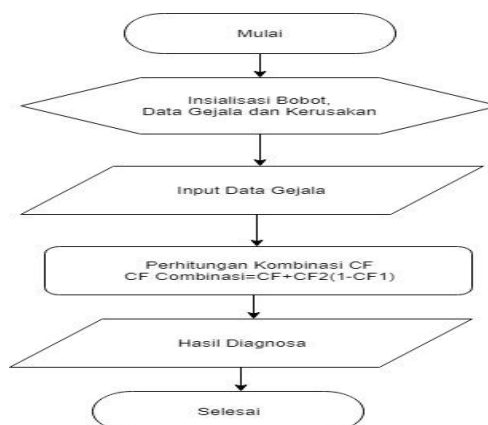
Metode penelitian menurut Sugiyono adalah cara-cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid, dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah[24].

2.1 Algoritma Sistem

Algoritma Sistem merupakan langkah-langkah yang dilakukan sebuah sistem dalam memproses dan menyelesaikan suatu permasalahan.

2.1.1 Flowchart

Adapun alur atau flowchart dari pemecahan masalah dalam menggunakan metode Dempster Shafer adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Flowchart Metode Dempster Shafer

2.1.2 Menentukan Data Kerusakan dan Gejalanya

Pada analisis kebutuhan *input* dari sistem pakar untuk mengidentifikasi kerusakan *Handphone* VIVO Y91 dengan menggunakan metode *Certainty Factor* ini yaitu berupa data gejala dari setiap Kerusakan, nilai

kepastian MB dan nilai ketidakpastian MD. Adapun data tersebut nantinya akan diproses untuk menghasilkan kesimpulan kerusakan *Handphone* VIVO Y91 berdasarkan gejala yang akan dipilih.:

Tabel 2.1 Gejala Kerusakan *Handphone* VIVO Y91

No	Nama kerusakan	Kode Gejala	Nama Gejala
1	EMMC (<i>Embedded Multi Media Controller</i>)	G01	Sering <i>Hang</i>
		G02	Gagal <i>Upgrade</i>
		G03	Install <i>Software</i> selalu gagal
		G04	Aplikasi berhenti
2	LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	G05	Munculnya garis vertikal maupun horizontal dilayar
		G06	No <i>Backlight</i> atau lampu LCD mati
		G07	Layar <i>Burn-in</i>
		G08	Layar HP tidak bisa disentuh
3	CPU (<i>Central Processing Unit</i>)	G09	Mati Total
		G10	Tidak Ada Jaringan
		G11	Tiba-tiba Hp mati sendiri
		G12	Hp Restart
4	Power	G09	Mati Total
		G13	Hp tidak bias dicharger
		G14	Saat dicharger HP mengeluarkan suhu panas

2.1.3 Menentukan Bobot Nilai Gejala

Bobot nilai pakar merupakan data yang diberikan langsung oleh pakar terhadap gejala-gejala yang mendasari suatu hipotesis dari pengidentifikasian kerusakan *Handphone* VIVO Y91. Berikut ini pengetahuan dasar atau informasi tentang gejala kerusakan *Handphone* dari beserta nilai MB, MD dan Nilai CF untuk setiap gejalanya. Bobot nilai gejala diperoleh dari rumus:

1. Menghitung Nilai CF $CF[H,E] = MB[H,E] - MD[H,E]$

Keterangan :

CF(H,E) : certainty factor dari hipotesis H yang dipengaruhi oleh gejala (evidence) E. Besarnya CF berkisar antara -1 sampai 1. Nilai -1 menunjukkan ketidakpercayaan mutlak, sedangkan nilai 1 menunjukkan kepercayaan mutlak. MB(H,E) : ukuran kepercayaan (measure of increased belief) terhadap hipotesis H yang dipengaruhi oleh gejala E.

MD(H,E) : ukuran ketidakpercayaan (measure of increased disbelief) terhadap hipotesis H yang dipengaruhi oleh gejala E.

2. Menghitung Nilai CFcombine $CFcombineCF[H,E]_{1,2} = CF[H,E]_1 + CF[H,E]_2 * [1 - CF[H,E]_1]$

Tabel 2.2 Jenis Kerusakan *Handphone* VIVO Y91 Beserta Nilai MB, MD dan Nilai CF.

No	Nama kerusakan	Kode Gejala	Nama Gejala	MB	MD	Nilai CF
1	EMMC (<i>Embedded</i>)	G01	Sering <i>Hang</i>	0,6	0,4	0,2
		G02	Aplikasi berhenti	0,7	0,3	0,4

	<i>Multi Media Controller</i>)	G03	Install <i>Software</i> selalu gagal	0,7	0,3	0,4
		G04	Gagal <i>Upgrade</i>	0,8	0,2	0,6
2	LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	G05	Munculnya garis vertikal maupun horizontal dilayar	0,7	0,3	0,4
		G06	No <i>Backlight</i> atau lampu LCD mati	0,8	0,2	0,6
		G07	Layar <i>Burn-in</i>	0,8	0,2	0,6
		G08	Layar HP tidak bisa disentuh	0,6	0,4	0,2

3	CPU (<i>Central Processing Unit</i>)	G09	Mati total	0,8	0,2	0,6
		G10	Tidak ada jaringan	0,6	0,4	0,2
		G11	Tiba-tiba hp mati sendiri	0,8	0,2	0,6
		G12	Hp Restart	0,7	0,3	0,4
4	Power	G09	Mati total	0,8	0,2	0,6
		G13	HP tidak bisa dicharger	0,6	0,4	0,2
		G14	Saat dicharger HP mengeluarkan suhu panas	0,6	0,4	0,2

Dalam pengujian analisa yang dilakukan, seseorang berkonsultasi mengenai kerusakan *Handphone VIVO Y91*, dari 14 pilihan gejala yang diberikan *Handphone VIVO Y91* tersebut mengalami 10 gejala antara lain adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Gejala Yang Dialami

No	Kode Gejala	Gejala
1	G01	Sering <i>Hang</i>
2	G02	Aplikasi Berhenti
3	G06	No <i>Backlight</i> atau lampu LCD mati
4	G08	Layar HP tidak bisa disentuh
5	G09	Mati total
6	G10	Tidak ada jaringan
7	G11	Tiba-tiba hp mati sendiri
8	G12	Hp Restart
9	G13	HP tidak bisa dicharger
10	G14	Saat dicharger HP mengeluarkan suhu panas

1. Melakukan Perhitungan *Certainty Factor* Pada EMMC

EMMC memiliki 2 gejala yaitu G01, G02

Tabel 2.4 Gejala yang dialami sesuai dengan kerusakan EMMC

No	Kode Gejala	Gejala	MB	MD	Nilai CF
1	G01	Sering <i>Hang</i>	0,6	0,4	0,2
2	G02	Aplikasi Berhenti	0,7	0,3	0,4

$$\begin{aligned}
 CF\ combine\ (CF1, CF2) &= CF1 + CF2 * (1-CF1) \\
 &= 0,2 + 0,4 * (1-0,2) \\
 &= 0,2 + 0,32 \\
 &= 0,52\ old
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Presentasi\ keyakinan &= CF\ combine * 100\% \\
 &= 0,52 * 100\% \\
 &= 52\%
 \end{aligned}$$

2. Melakukan Perhitungan *Certainty Factor* Pada LCD

LCD memiliki 2 gejala yaitu G06, G08

Tabel 2.5 Gejala yang dialami sesuai dengan kerusakan LCD

No	Kode Gejala	Gejala	MB	MD	Nilai CF
1	G06	No <i>Backlight</i> atau lampu LCD mati	0,8	0,2	0,6
2	G08	Layar HP tidak bisa disentuh	0,6	0,4	0,2

$$\begin{aligned}
 CF\ combine\ (CF6, CF8) &= CF6 + CF8 * (1-CF6) \\
 &= 0,6 + 0,2 * (1-0,6) \\
 &= 0,6 + 0,08 \\
 &= 0,68\ old
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Presentasi\ keyakinan &= CF\ combine * 100\% \\
 &= 0,68 * 100\% \\
 &= 68\%
 \end{aligned}$$

3. Melakukan Perhitungan *Certainty Factor* Pada CPU

CPU memiliki 4 gejala yaitu G09, G10, G11, G12

Tabel 2.6 Gejala yang dialami sesuai dengan kerusakan CPU

No	Kode Gejala	Gejala	MB	MD	Nilai CF
1	G09	Mati total	0,8	0,2	0,6
2	G10	Tidak ada jaringan	0,6	0,4	0,2
3	G11	Tiba-tiba hp mati sendiri	0,7	0,3	0,4
4	G12	Hp Restart	0,8	0,2	0,6

$$\begin{aligned}
 CF\ combine\ (CF9, CF10) &= CF9 + CF10 * (1-CF9) \\
 &= 0,6 + 0,2 * (1-0,6) \\
 &= 0,6 + 0,08 \\
 &= 0,68\ old
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 CF\ combine\ (CFold, CF11) &= 0,68 + 0,4 * (1-0,68) \\
 &= 0,68 + 0,128 \\
 &= 0,808\ old
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 CF\ combine\ (CFold, CF12) &= 0,808 + 0,6 * (1-0,808) \\
 &= 0,808 + 0,1152 \\
 &= 0,9232\ old
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Presentasi\ keyakinan &= CF\ combine * 100\% \\
 &= 0,9232 * 100\% \\
 &= 92.32\%
 \end{aligned}$$

4. Melakukan Perhitungan *Certainty Factor* Pada Power

Power memiliki 2 gejala yaitu G13,G14

Tabel 2.7 Gejala yang dialami sesuai dengan kerusakan Power

No	Kode Gejala	Gejala	MB	MD	Nilai CF
1	G13	HP tidak bisa dicharger	0,6	0,4	0,2
2	G14	Saat dicharger HP mengeluarkan suhu panas	0,6	0,4	0,2

$$\begin{aligned}
 CF \text{ combine } (CF13, CF14) &= CF13 + CF14 * (1-CF13) \\
 &= 0,2 + 0,2 * (1-0,2) \\
 &= 0,2 + 0,16 \\
 &= 0,36 \text{ old}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Presentasi keyakinan} &= CF \text{ combine} * 100\% \\
 &= 0,36 * 100\% \\
 &= 36\%
 \end{aligned}$$

Untuk Kerusakan yang lainnya tidak dihitung dikarenakan tidak memiliki gejala yang terkait. Maka dari perhitungan dapat disimpulkan nilai CF untuk jenis Kerusakan dari nilai CF terbesar adalah pada kerusakan CPU = 0,9232 atau 92.32 %. Yang artinya adalah *Handphone* VIVO Y91 tersebut mengalami kerusakan pada CPU dengan nilai keyakinan 0,9232 dengan tingkat keyakinan Hampir Pasti. Solusinya yaitu Panaskan CPU bila belum berhasil, angkat dan pasang kembali CPU jika belum berhasil juga, Ganti CPU dengan yang baru.

3 Implementasi dan Pengujian Sistem

Implementasi sistem merupakan langkah kegiatan akhir dari proses penerapan sistem, dimana sistem akan dioperasikan secara menyeluruh. sebelum sistem benar-benar bisa digunakan dengan baik, maka sistem harus melalui tahap pengujian terlebih dahulu untuk menjamin tidak ada kendala yang muncul pada sistem saat digunakan, implementasi yang dilakukan terdapat beberapa tahap prosedur untuk menyeleksi analisa yaitu aplikasi yang disetujui melakukan penginstalan.

3.1 Hasil Tampilan Antarmuka

Tampilan Antarmuka merupakan hasil dari perancangan *Form* kedalam bahasa pemrograman *Visual Basic 2010*. Berikut ini adalah hasil Sistem Pakar mendiagnosa kerusakan pada *Handphone* VIVO Y91 dengan Metode *Certainty Factor*. Berikut ini adalah gambar dari tampilan :

3.1.1 Tampilan Form Login

Form login merupakan halaman untuk memasukkan *username* dan *password* yang sudah dibuat sebelumnya. *Username* dan *password* digunakan agar sistem tersebut lebih aman sehingga orang lain yang tidak berhak tidak dapat menggunakan sistem tersebut. Berikut tampilan *Form login* dapat dilihat pada gambar dibawah ini;



Gambar 5.1 Tampilan Form Login

3.1.2 Tampilan Form Menu Utama

Form menu utama adalah tampilan awal ketika *user* memasuki sistem. Halaman ini berisi tampilan luar tentang sistem pakar mendiagnosa kerusakan pada *Handphone*.



Gambar 5.2 Tampilan Form Menu Utama

3.1.3 Tampilan Form Data Kerusakan

Form data kerusakan ini berfungsi untuk mengelola data kerusakan yang ada pada sistem. Pada tampilan ini user dapat menginputkan data kerusakan baru atau menghapus serta mengubah data kerusakan. Berikut tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini;



Gambar 5.3 Tampilan Form Data Kerusakan

3.1.4 Tampilan Form Data Gejala

Form data gejala digunakan untuk menginput dan mengolah data gejala kerusakan pada Handphone VIVO Y91 yang meliputi kode gejala, nama gejala. Berikut tampilan data gejala dapat dilihat pada gambar dibawah ini;



Gambar 5.4 Tampilan Form Data Gejala

5.2.5 Tampilan Form Basis Pengetahuan

Form basis pengetahuan merupakan menu yang digunakan sebagai media pengelolaan hubungan antara gejala dan kerusakan yang berasal dari pengetahuan seorang pakar. Berikut adalah form basis pengetahuan.



Gambar 5.5 Tampilan Form Basis Pengetahuan

3.1.6 Tampilan Form Data Konsultasi

Form data konsultasi ini digunakan untuk melakukan proses perhitungan untuk mendapatkan hasil jenis kerusakan pada *Handphone* VIVO Y91. Berikut tampilan konsultasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini;



Gambar 5.6 Tampilan Form Data Konsultasi

5.2.7 Tampilan Form Laporan

Form laporan merupakan tampilan yang bertujuan untuk menampilkan hasil laporan dari konsultasi yang telah dilakukan oleh pakar terhadap seorang konsultan. Berikut tampilan Form laporan kerusakan pada *Handphone* VIVO Y91;



Gambar 5.7 Tampilan Form Data Laporan

3.2 Hasil Pengujian Sietem

Pengujian bertujuan untuk membuktikan bahwa *input*, *proses* dan *output* yang dihasilkan oleh sistem aplikasi *Visual Basic* 2010 telah benar dan sesuai dengan hasil perhitungan yang dilakukan berdasarkan data pada bab 3, jika *input*, *proses* dan *output* telah sesuai maka sistem telah benar. Pengujian ini dilakukan dengan cara memasukkan data kedalam sistem, kemudian sistem akan menampilkan hasil data yang telah diolah sehingga teknisi mendapatkan informasi dengan cepat dan tepat.



Gambar 5.8 Tampilan Form Pengujian

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut;

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dalam mendiagnosa kerusakan *Handphone* VIVO Y91 agar tidak memerlukan waktu yang lama dapat dilakukan dengan penerapan Metode *Certainty Factor* yaitu dengan cara mencari probabilitas tiap gejala
2. Dalam penerapan aplikasi sistem pakar yang dapat mendiagnosa kerusakan pada *Handphone* VIVO Y91 dengan Metode *Certainty Factor* dapat dirancang menggunakan bantuan pemodelan UML terlebih dahulu, dengan kata lain aplikasi digunakan pada bentuk *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Kemudian dilakukan pengkodean dengan perancangan tersebut.
3. Dalam perancangan aplikasi sistem pakar mendiagnosa kerusakan pada *Handphone* VIVO Y91 dengan Metode *Certainty Factor*, bisa dilakukan dengan cara menerapkan aplikasi yang telah dibangun kemudian melakukan pengujian hasil lalu membandingkan hasil pengujian dengan hasil perhitungan yang dilakukan berdasarkan data di bab 3.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih diucapkan kepada kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberi motivasi, Doa dan dukungan moral maupun materi, serta pihak-pihak yang telah mendukung dalam proses pembuatan jurnal ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Kiranya jurnal ini bisa memberi manfaat bagi pembaca dan dapat meningkatkan kualitas jurnal selanjutnya.

REFERENSI

- [1] M. F. Rijadi and I. Hidayat, "Pengaruh Promosi, Citra Merek, Harga, Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Vivo," *dan Ris. Manaj.*, 2019,
- [2] B. Sinaga, P. M. Hasugian, and A. M. Manurung, "SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA KERUSAKANSMARTPHONE," vol. 3, no. 1, 2018.
- [3] N. A. Hasibuan, H. Sunandar, S. Alas, and M. T. Informatika, "Gajah Menggunakan Metode Certainty," no. 1, pp. 29–39, 2017.
- [4] E. M. Sari Rochman, "Penerapan Metode Certainty Factor Untuk Diagnosis Penyakit Pada Anak," *Netw. Eng. Res. Oper.*, vol. 5, no. 1, p. 36, 2020, doi: 10.21107/nero.v5i1.157.
- [5] N. Y. S. Munti and F. A. Effindri, "Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ginekologi Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web Mobile," *J. Media Infotama*, vol. 13, no. 2, pp. 67–72, 2017.
- [6] L. Bruno, "Sistem Pakar Dan Flowchart," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [7] W. R. Ferdiansyah, L. Muflikhah, and S. Adinugroho, "Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada

Kambing Menggunakan Metode Naive Bayes dan Certainty Factor,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 451–458, 2018,

BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p>Nama : Dewita Rohani Zai Agama : Katolik Jurusan : Sistem informasi Bidang keilmuan : Desain Grafis No hp : 082285378793 Email : dewitarohanisiak2017@gmail.com</p>
	<p>Nama : Erika Fahmi Ginting S.Kom, M.Kom Alamat : jl.Kopi VII no.1 Perumnas Simalingkar Medan Agama : Islam J.kelamin : Perempuan No. Hp : 082272481758 Email : erikafg04@gmail.com Prestasi : Pemenang hibah Dikti 2021 Bidang keahlian : data mining</p>
	<p>Nama : Dudi Rahmadiansyah, ST. MT. Agama : Islam NIDN : 0121087803 Program Studi : Sistem Informasi Deskripsi : Dosen Tetap STMIK Triguna Dharma Bidang keilmuan : Pemrograman Terstruktur, Grafika Komputer, Pengolahan Citra No Hp : 081361652006 E-Mail : duditgd@gmail.com</p>