

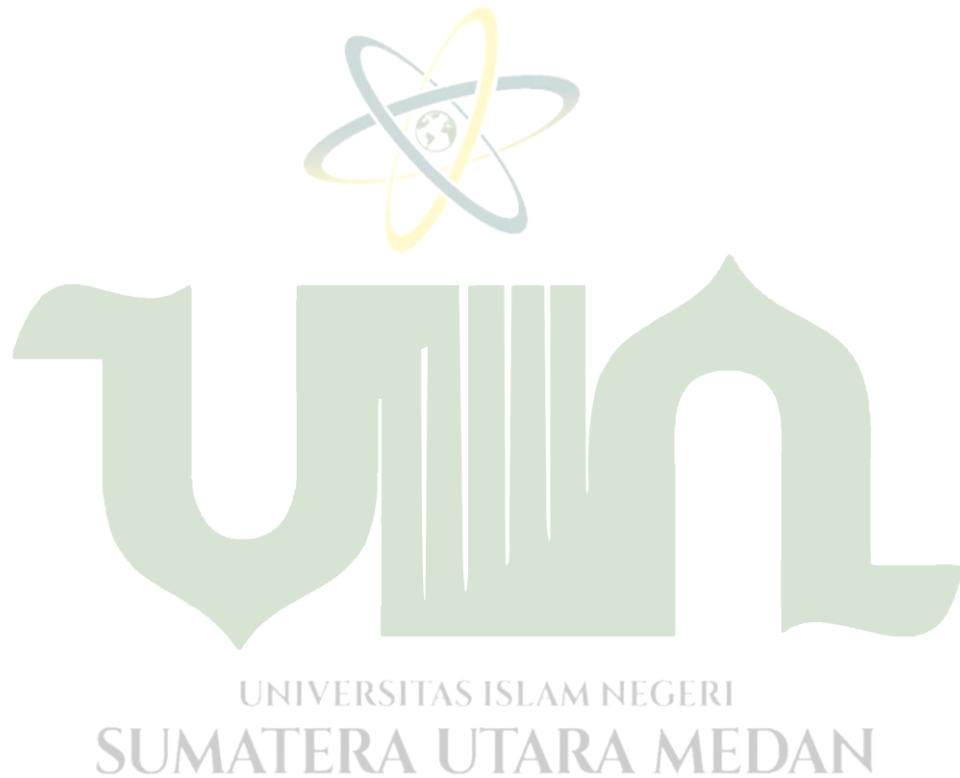
DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, I., Irfan, M. F., & Atin, S. (2019). Aplikasi *Chatbot* Speak English Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android. *Jurnal Sistem Komputer*, 8, 99–109.
- Alamanda, R., Suhery, C., & Brianorman, Y. (2016). Aplikasi Pendeteksi Plagiat Terhadap Karya Tulis Berbasis Web Menggunakan Natural Language Processing Dan Algoritma Knuth-Morris-Pratt. *Jurnal Coding, Sistem Komputer Untan*, 4, 33–34.
- Aleedy, M., Shaiba, H., & Bezbradica, M. (2019). Generating and Analyzing *Chatbot* Responses using Natural Language Processing. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10.
- Amrizal, V., Munandar, A., & Arini, A. (2019). Identifikasi Matan Hadits Menggunakan Natural Language Processing Dan Algoritma Knuth Morris Pratt Berbasis Web. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 5, 56.
- Amrizal, Victor. Aini, Q. (2013). *Kecerdasan Buatan*. Halaman Moeka Publishing.
- Bahri, S., Saputra, R. A., & Wajhillah, R. (2017). Analisis sentimen berbasis Natural Language Processing (NLP) dengan naive bayes clasifier. *Konferensi Nasional Ilmu Sosial & Teknologi*, 1(1), 176–180. <https://www.researchgate.net/>
- Battineni, G., Chintalapudi, N., & Amenta, F. (2020). AI *Chatbot* Design during an Epidemic like the Novel Coronavirus. *Healthcare*, 8, 154.
- Cahya Utama, R., & Titi Komalasari, R. (2021). *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi) APLIKASI CHATBOT BERBASIS TEKS MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES CLASSIFIER FAQ GRABADS*. 6(1).
- Chandra, A. Y., Kurniawan, D., & Musa, R. (2020). Perancangan *Chatbot* Menggunakan Dialogflow Natural Language Processing (Studi Kasus: Sistem Pemesanan pada Coffee Shop). *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(1), 208. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i1.1505>

- Dahria, M. (2008). Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence). *Jurnal SAINTIKOM*, 5, 185–196.
- Fajrin, R. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Node.JS untuk Pemetaan Mesin dan Tracking Engineer dengan Pemanfaatan Geolocation pada PT IBM Indonesia. *Jurnal Informatika*, 11(2), 33–40. <https://doi.org/10.26555/jifo.v11i2.a6090>
- Ginantra, Ni luh Wiwik Sri Rahayu., Arifah, Fatimah Nur., Wijaya, Anggi Hadi., Septarini, Ri Sabti., D. (2021). *Data Mining dan Penerapan Algoritma*. Yayasan Kita Menulis. https://www.google.co.id/books/edition/Data_Mining_dan_Penerapan_Algoritma/v0gtEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=algoritma+naive+bayes&printsec=frontcover
- Hakim, L., Gustina, S., Putri, S. F., & Faudiah, S. U. (2020). Perancangan *Chatbot* di Universitas Proklamasi 45. *Edumatic : Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 91–100. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i1.2157>
- Hormansyah, D. S., & Utama, Y. P. (2018). Aplikasi *Chatbot* Berbasis Web Pada Sistem Informasi Layanan Publik Kesehatan Di Malang Dengan Menggunakan Metode Tf-Idf. *Jurnal Informatika Polinema*, 4(3), 224. <https://doi.org/10.33795/jip.v4i3.211>
- Huda, M. (2019). *Open Systems Interconnection*. Bisakimia.
- Indrayani, L. M., Amalia, R. M., & Hakim, F. Z. M. (2020). Emotive Expressions on Social *Chatbot*. *Jurnal Sosioteknologi*, 18, 509.
- Khan, R., & Das, A. (2018). *Build Better Chatbots*.
- Kusrini & Koniyo, A. (2007). *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. CV ANDI OFFSET.
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2009). *An Introduction to Information Retrieval*. In Online.
- Martin, D. J. and J. H. (2008). *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition*. 2nd Edition. Prentice Hall.

- Pebriantara, E. W. and P. (2018). "Rancangan Bangun Aplikasi Pembelajaran dengan Memanfaatkan Chatbot API Dialogflow dan Moodle Berbasis Android Pada SMA IT ALIA Tangerang. 3, 328–335.
- Rahmasari, T. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql*. 4, 414.
- Ramadhani, E., Husein, I., Zufria, I., Nasution, H., Kuala, U. S., Informatika, P. S., Islam, U., Sumatera, N., Islam, U., Sumatera, N., & Medan, U. N. (2020). *Naive Bayes Algorithm To Predict Student Success in a*. 29(8), 2964–2974.
- Ratama, N. (2019). *Sistem Penunjang Keputusan Dan Sistem Pakar Dengan Pemahaman Studi Kasus*. Penerbit Uwais Inspirasi Indonesia, CV.
- Ratniasih, N., Sudarma, M., & Gunantara, N. (2017). Penerapan Text Mining dalam Spam Filtering untuk Aplikasi Chat. *Teknologi Elektro*, 16, 13–17.
- Rosyadi, H. E., Amrullah, F., Marcus, R. D., & Affandi, R. R. (2020). Rancang Bangun *Chatbot* Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Whatsapp dengan Metode NLP (Natural Language Processing). *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 5(1), 619–626.
- Santoso, R. B. (2011). *Rancang Bangun Prototype Chat Bot Customer Service System Berbasis Web*.
- Sianipar, R. . (2015). *Pemrograman JavaScript : Teori dan Implementasi*. Informatika Bandung.
- Sugara, B. et al. (2019). Perbandingan Akurasi Algoritma C4.5 dan Naïve Bayes untuk Deteksi Dini Gangguan Autisme pada Anak. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 3(1), 119–128.
- Supardi, Y. (2020). *Semua Bisa Menjadi Programmer JavaScript & Node.js*. PT Elex Media Komputindo.
- Tyas, S. J. S., Febianah, M., Solikhah, F., Kamil, A. L., & Arifin, W. A. (2021). Analisis Perbandingan Algoritma Naive Bayes Dan C.45 Dalam Klasifikasi Data Mining Untuk Memprediksi Kelulusan. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 8(1), 86–99.
- Yunefri, Y., & Ersan Fadrial, Y. (2021). *Chatbot Pada Smart Cooperative Oriented Problem Menggunakan Natural Language Processing Dan Naive Bayes*

Classifier *Chatbot* on Smart Cooperative Oriented Problems Using Natural Language Processing and Naive Bayes Classifier. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 4(2), 2021.



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Listing Program

Chat_message.js

```
module.exports = function(DataTypes) {
  return {
    fields: {
      id: {
        type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
        primaryKey: true,
        autoIncrement: true
      },
      chat_room_id: {
        type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
        allowNull: false
      },
      participant_id: {
        type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
        allowNull: false
      },
      sender: {
        type: DataTypes.ENUM('user', 'guest'),
        allowNull: false
      },
      text: {
        type: DataTypes.STRING,
        allowNull: true
      }
    },
    associate: [
      { type: 'belongsTo', model: 'chat_room', foreignKey:
```

```

'chat_room_id', targetKey: 'id' }, // chat_message.chat_room_id reference to
chat_room.id
        { type: 'belongsTo', model: 'chat_participant', foreignKey:
'participant_id', targetKey: 'id' } // chat_message.participant_id reference to
chat_participant.id
    ],
    config: {}
  }
}

```

Chat_participant.js

```

module.exports = function(DataTypes) {
  return {
    fields: {
      id: {
        type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
        primaryKey: true,
        autoIncrement: true
      },
      chat_room_id: {
        type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
        allowNull: false
      },
      user_id: {
        type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
        allowNull: true
      },
      guest_id: {
        type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
        allowNull: true
      }
    }
  }
}

```

```

    },
    associate: [
      { type: 'belongsTo', model: 'chat_room', foreignKey:
'chat_room_id', targetKey: 'id' }, // chat_participant.chat_room_id reference to
chat_room.id
      { type: 'belongsTo', model: 'user', foreignKey: 'user_id',
targetKey: 'id' }, // chat_participant.user_id reference to user.id
      { type: 'belongsTo', model: 'guest', foreignKey: 'guest_id',
targetKey: 'id' }, // chat_participant.guest_id reference to guest.id
      { type: 'belongsTo', model: 'chat_message', foreignKey:
'chat_room_id', targetKey: 'chat_room_id' },
    ]
  }
}

```

Chat_room.js

```

module.exports = function(DataTypes) {
  return {
    connections: [process.env.DB_ACTIVE],
    fields: {
      id: {
        type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
        primaryKey: true,
        autoIncrement: true
      },
    },
    status: {
      type: DataTypes.ENUM('opened', 'in-progress',
'closed'),
      allowNull: false
    }
  },
}

```

```

        associate: [
            { type: 'hasOne', model: 'chat_participant', foreignKey:
'chat_room_id' }, // chat_room.id has many chat_participant.chat_room_id
            { type: 'hasMany', model: 'chat_message', foreignKey:
'chat_room_id' } // chat_room.id has many chat_message.id
        ]
    }
}

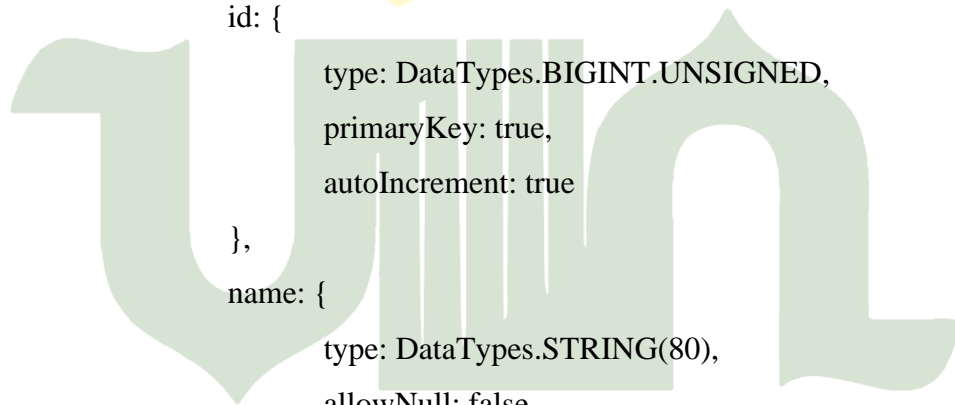
```

Guest_js

```

module.exports = function(DataTypes) {
    return {
        fields: {
            id: {
                type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
                primaryKey: true,
                autoIncrement: true
            },
            name: {
                type: DataTypes.STRING(80),
                allowNull: false
            },
            email: {
                type: DataTypes.STRING(80),
                allowNull: true
            },
            whatsapp: {
                type: DataTypes.STRING(20),
                allowNull: true
            }
        }
    },
}

```



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN


```
        associate: []
    }
}
```

Index.js

```
const fs = require('fs');
```

```
const path = require('path');
```

```
const files = new Object;
```

```
fs.readdirSync(__dirname).filter(file => {
    if (path.basename(file).split('.').slice(0, -1).join('.') !==
path.basename(__filename).split('.').slice(0, -1).join('.')) {
        return (file.slice(-3).match(/\.(js|ts)/));
    }
}).forEach(file => {
    var file_name = [path.basename(file).split('.').slice(0, -1).join('.')];
    var file_path = require(path.join(__dirname, file));
    response = { [file_name]: file_path };
    Object.assign(files, response);
});
```

```
module.exports = files;
```

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

notification.js

```
module.exports = function(DataTypes) {
```

```
    return {
```

```
        fields: {
```

```
            id: {
```

```
                type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
```

```
                primaryKey: true,
```

```
                autoIncrement: true
```

```

    },
    content: {
        type: DataTypes.STRING,
        allowNull: false
    },
    link: {
        type: DataTypes.STRING,
        allowNull: false
    },
    status: {
        type: DataTypes.ENUM('opened', 'pending'),
        allowNull: false
    }
},
associate: [],
config: {
    paranoid: true
}
}
}

```

Post.js

```

module.exports = function(DataTypes) {
    return {
        fields: {
            id: {
                type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
                primaryKey: true,
                autoIncrement: true
            },
            type: {

```

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA MEDAN

```

        type: DataTypes.ENUM('page', 'post'),
        allowNull: false
    },
    title: {
        type: DataTypes.STRING(80),
        allowNull: false
    },
    slug: {
        type: DataTypes.STRING(120),
        allowNull: true
    },
    content: {
        type: DataTypes.TEXT,
        allowNull: true
    }
},
associate: []
}
}

```

Answer.js

```

module.exports = function(DataTypes) {
    return {
        connections: [process.env.DB_ACTIVE],
        fields: {
            id: {
                type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
                primaryKey: true,
                autoIncrement: true
            },
            category: {

```

```

        type: DataTypes.STRING,
        allowNull: false
    },
    text: {
        type: DataTypes.STRING,
        allowNull: false
    }
},
associate: []
}
}

```

Training_js

```

module.exports = function(DataTypes) {
    return {
        connections: [process.env.DB_ACTIVE],
        fields: {
            id: {
                type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
                primaryKey: true,
                autoIncrement: true
            },
            category: {
                type: DataTypes.STRING,
                allowNull: false
            },
            text: {
                type: DataTypes.STRING,
                allowNull: false
            }
        },
    },
}

```



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

```
        associate: []
    }
}
```

User.js

```
module.exports = function(DataTypes) {
    return {
        fields: {
            id: {
                type: DataTypes.BIGINT.UNSIGNED,
                primaryKey: true,
                autoIncrement: true
            },
            role: {
                type: DataTypes.ENUM('admin', 'user'),
                allowNull: false
            },
            email: {
                type: DataTypes.STRING(40),
                allowNull: true
            },
            username: {
                type: DataTypes.STRING(16),
                allowNull: true
            },
            password: {
                type: DataTypes.STRING(40),
                allowNull: true
            },
            full_name: {
                type: DataTypes.STRING(80),
```

```
        allowNull: false
      }
    },
    associate: [],
    config: {
      paranoid: true
    }
  }
}
```



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Kesuma Dwi Ningtyas
Nim : 0701171041
Tempat, Tanggal Lahir : Kp.Jati, 20 September 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Dusun IV Desa Kota Tengah Kec. Dolok Masihul
Agama : Islam
No. HP : 085156033913
Nama Orang Tua
Ayah : Adri Wijaya
Ibu : Efrida Siregar
Pendidikan
2005-2011 : SD Negeri 102062 Bangun Bandar
2011-2014 : MTs. Negeri Serdang Bedagai
2014-2017 : SMK Negeri 1 Dolok Masihul
2017-2022 : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan



KECAMATAN MEDAN DENAI
KELURAHAN MEDAN TENGGARA

Alamat Kantor : Jl. Menteng VII/ Jl. Rahmat Telp. 7868983 Medan - 20228

Medan, 09 Februari 2022

Nomor : 070 / 28 / 2022

Kepada Yth :

Sifat : -

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan

Lampiran : -

Fakultas Sains dan Teknologi Islam Universitas Islam

Perihal : Izin Riset

Negeri Sumatera Utara

di-

Medan

Berdasarkan surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Sains dan Teknologi Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Nomor : B.090/ST.I/ST.V.2/TL.00/01/2022 tanggal 21 Januari 2022 perihal : izin riset.

Bersama dengan surat ini kami sampaikan bahwa nama mahasiswa sebagai berikut:

Nama : KESUMA DWI NINGTYAS

NIM : 0701171041

Prodi : ILMU KOMPUTER

Diizinkan untuk melaksanakan riset di Kantor Lurah Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Kota Medan untuk jangka waktu 1 (Satu) Minggu, mulai 14 s/d 19 Februari 2022.

Mahasiswa yang melakukan riset harus memenuhi ketentuan yang berlaku di wilayah Kelurahan Medan Tenggara dan menerapkan Protokol Kesehatan.

Demikian disampaikan untuk dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.


M. PANDAPOTAN RITONGA, S. STP
NIP. 19831104 200212 1 001



BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Jalan Kapten Maulana Lubis Nomor 2 Medan Kode Pos 20112

Telepon. (061) 4555693 Faks. (061) 4555693

E-mail: balitbangmedan@yahoo.co.id. Website: balitbang.pemkomedan.go.id

SURAT REKOMENDASI RISET

NOMOR : 070/\80 /Balitbang/2022

Berdasarkan Surat Keputusan Walikota Medan Nomor: 57 Tahun 2001, Tanggal 13 November 2001 dan Peraturan Walikota Medan Nomor: 55 Tahun 2010, tanggal 24 November 2010 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Medan dan setelah membaca/memperhatikan surat dari: Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Sains dan Teknologi Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Nomor: B.090/ST.I/ST.V.2/TL.00/01/2022. Tanggal: 21 Januari 2022. Hal: Izin Riset.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Medan dengan ini memberikan Surat Rekomendasi Riset Kepada :

Nama : Kesuma Dwi Ningtyas.
NIM : 0701171041.
Prodi : Ilmu Komputer.
Lokasi : Kantor Lurah Medan Tenggara Kota Medan.
Judul : "Penerapan Natural Language Processing Pada Aplikasi Chatbot Info Layanan Kantor Menggunakan Naive Bayes Algorithm".
Lamanya : 3 (Tiga) Bulan.
Penanggung Jawab : Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Sains dan Teknologi Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Riset terlebih dahulu harus melapor kepada pimpinan Organisasi Perangkat Daerah lokasi Yang ditetapkan.
 2. Mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di lokasi Riset.
 3. Tidak dibenarkan melakukan Riset atau aktivitas lain di luar lokasi yang telah direkomendasikan.
 4. Hasil Riset diserahkan kepada Kepala Balitbang Kota Medan selambat lambatnya 2 (dua) bulan setelah Riset dalam bentuk soft copy atau melalui Email (balitbangmedan@yahoo.co.id).
 5. Surat rekomendasi Riset dinyatakan batal apabila pemegang surat rekomendasi tidak mengindahkan ketentuan atau peraturan yang berlaku pada Pemerintah Kota Medan.
 6. Surat rekomendasi Riset ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.
- Demikian Surat ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : M e d a n.

Pada Tanggal : 4 Februari 2022

KEPALA BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
KOTA MEDAN,



Mr. IRWAN RITONGA, M.Si

PENBINA UTAMA MUDA

NIP. 19630428 199203 1 002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B.090/ST.I/ST.V.2/TL.00/01/2022

21 Januari 2022

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala Kantor Lurah Medan Tenggara

Assalamulaikan Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Kesuma Dwi Ningtyas
NIM : 0701171041
Tempat/Tanggal Lahir : Kp.jati, 20 September 1999
Program Studi : Ilmu Komputer
Semester : IX (Sembilan)
Alamat : Dusun IV DESA KOTA TENGAH KEC.DOLOK MASIHUL
KAB.SERDANG BEDAGAI Kelurahan Dolok Masihul Kecamatan Dolok Masihul

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Menteng VII, Medan Tenggara, Kec. Medan Denai, Kota Medan, Sumatera Utara 20228, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

PENERAPAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING PADA APLIKASI CHATBOT INFO LAYANAN KANTOR MENGGUNAKAN NAIVE BAYES ALGORITHM

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 21 Januari 2022

a.n. DEKAN
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan



Digitally Signed

Dr. Abdul Halim Daulay, ST., M.Si
NIP. 198111062005011003









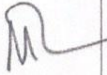

Tembusan:










- Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Semester Gasal/Genap Tahun Akademik /

Nama : Kesuma Dwi Ningtyas	Pembimbing I : Rakhmat Kurniawan, M.Kom
NIM : 0701171041	Pembimbing II : Armansyah, M.Kom
Prog. Studi : Ilmu Komputer	SK Pembimbing :
Judul Skripsi : Perancangan Artificial Intelligence Aplikasi Chatbot Info Layanan Kantor Menggunakan Metode Natural Language Processing (NLP)	

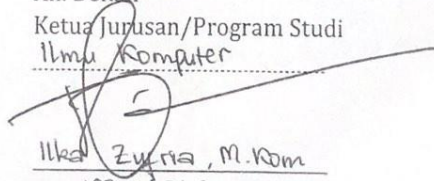
P E R T	PEMBIMBING I			PEMBIMBING II		
	Tgl.	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Tgl.	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
I	23/10/21	Revisi Bab I		23/11/21	1) Cantumkan pustaka 2) Sistem penulisan	
II	29/10/21	1) Revisi Bab II 2) ACC Bab I		26/11/21	1) sistem asing 2) control NLP 3) studi literatur	
III	3/11/21	1) Revisi Bab III 2) ACC Bab II		26/11/21	1) Revisi Bab I, Bab II, 2) ACC Bab I, II	
IV	24/11/21	1) Redaksi Judul 2) ACC Bab III		26/11/21	1) Revisi Bab III 2) ACC Bab III & Sempro	
V	02/12/21	ACC Sempro		24/12/21	1) Perbaiki metode 2) flowchart	

VI	2/03 22	Bimbingan Bab 4 & 5		20/03 22	Sistem Penulisan	
VII	3/03 22	Bimbingan Bab 4 & 5		21/04 22	Revisi Bab IV	
VIII	9/03 22	Bimbingan Bab 4 & 5		22/04 22	Revisi Bab IV & V	
IX	11/03 22	Bimbingan Bab 4 & 5		25/04 22	ACC Sidang	
X	15/03 22	ACC Sidang				

Medan, 25 April 2022

An. Dekan

Ketua Jurusan/Program Studi
Ilmu Komputer


Ilka Zulfira, M.Kom

NIP. 198506042015031006

Catatan: Pada saat bimbingan, kartu ini harus diisi dan ditandatangani oleh pembimbing