



**SISTEM *STRESSLEVEL* UNTUK MENGUKUR TINGKAT STRES PADA  
DATA MAHASISWA DI MASA PANDEMI**

**SKRIPSI**

**ESTER MANDA CAROLINE**

**1810512037**

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
JAKARTA  
2022**



**SISTEM *STRESSLEVEL* UNTUK MENGUKUR TINGKAT STRES PADA  
DATA MAHASISWA DI MASA PANDEMI**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu  
Komputer**

**ESTER MANDA CAROLINE**

**1810512037**

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
JAKARTA**

**2022**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Ester Manda Caroline  
NIM : 1810512037  
Program Studi : SI – Sistem Informasi  
Judul : Sistem *StressLevel* Untuk Mengukur Tingkat Stres Pada Data Mahasiswa di Masa Pandemi  
Tanggal : 7 Desember 2022

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 7 Desember 2022



(Ester Manda Caroline)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ester Manda Caroline  
NIM : 1810512037  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti *Non-eksekutif (Non-exclusive Royalty Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**SISTEM *STRESSLEVEL* UNTUK MENGUKUR TINGKAT STRES PADA  
DATA MAHASISWA DI MASA PANDEMI**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada Tanggal : 7 Desember 2022

Yang menyatakan,



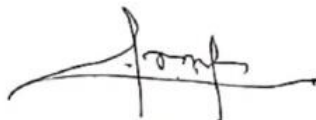
(Ester Manda Caroline)

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi berikut:

Nama : Ester Manda Caroline  
NIM : 1810512037  
Program Studi : S1 – Sistem Informasi  
Judul : Sistem *StressLevel* Untuk Mengukur Tingkat  
Stres Pada Data Mahasiswa di Masa Pandemi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperoleh untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



**(Dr. Ermatita, M.Kom.)**

Ketua Penguji



**(Helena Nurramdhani Irmada, S.Pd., M.Kom.)**

Penguji



**Iin Ernawati, S.Kom., M.Si.**

Dosen Pembimbing 1



**Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc.**

Dosen Pembimbing 2



**(Dr. Ermatita, M.Kom.)**

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



**(Helena Nurramdhani Irmada, S.Pd., M.Kom.)**

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 7 Desember 2022



iv

# **SISTEM *STRESS LEVEL* UNTUK MENGUKUR TINGKAT STRES PADA DATA MAHASISWA DI MASA PANDEMI**

Ester Manda Caroline

## **ABSTRAK**

Pemerintah Indonesia memutuskan untuk menerapkan sistem jarak sosial dan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sebagai upaya untuk menghentikan pertumbuhan berbahaya dalam penyebaran COVID-19 di Indonesia. Stres yang meningkat di kalangan pelajar, khususnya mahasiswa, merupakan isu baru yang ditimbulkan oleh diberlakukannya sistem pembelajaran jarak jauh selama pandemi dari rumah. Sikap dan perilaku mahasiswa berubah sebagai akibat dari peningkatan stres, terutama dalam perasaan emosional mereka. Diperlukan suatu metode untuk memantau tingkat stres agar dapat lebih mengetahui tingkat stres seseorang dan cara mengatasinya. Alat ukur DASS 42 paramater stres digunakan sebagai metode pengukuran tingkat stres berbasis website dalam penelitian ini. User yaitu mahasiswa dapat menggunakan penggabungan sistem dengan alat ukur DASS 42 paramater stres ini dengan mudah dan dapat mendapatkan informasi tentang stres serta solusi yang tepat dengan memanfaatkan teknologi informasi. Berdasarkan hasil penelitian, sistem *StressLevel* berbasis website yang dirancang ini dapat membantu mahasiswa dalam mengukur tingkat stres yang mereka alami pada masa pandemi. Selain itu sistem ini juga bisa menampilkan informasi berupa solusi untuk mengatasi tingkat stres yang sedang terjadi.

**Kata Kunci:** tingkat stres, DASS 42, sistem, mahasiswa.

# ***STRESS LEVEL SYSTEM FOR MEASURING STRESS LEVELS IN STUDENT DATA IN PANDEMIC TIME***

Ester Manda Caroline

## ***ABSTRACT***

*The Indonesian government decided to implement a social distancing system and a Large-Scale Social Restrictions (PSBB) policy to stop the dangerous growth in the spread of COVID-19 in Indonesia. Increased stress among students, especially university students, is a new issue caused by the implementation of a distance learning system during the pandemic from home. Students' attitudes and behavior changed as a result of increased stress, especially in their emotional feelings. A method is needed to monitor stress levels to better know a person's stress level and how to deal with it. The DASS 42 stress parameter measuring instrument was used as a website-based stress level measurement method in this study. Users, namely students, can use the combination of the system with the DASS 42 parameter stress measuring instrument easily and can get information about stress and the right solution by utilizing information technology. Based on the research results, the designed website-based StressLevel system can help students measure the level of stress they experience during a pandemic. In addition, this system can also display information in the form of solutions to overcome the current stress level.*

***Keywords:*** *stress level, DASS 42, system, students.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkat dan karunia-Nya Tugas Akhir dengan judul “Sistem *StressLevel* Untuk Mengukur Tingkat Stres Pada Data Mahasiswa di Masa Pandemi” berhasil diselesaikan dengan baik. Tugas Akhir yang telah tersusun ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Opung Boru S. Siahaan tercinta yang menjadi sosok orang tua penulis sejak SMA hingga saat ini. Opung yang menjadi penyemangat bagi penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini, agar bisa dengan bangga melihat cucunya mendapatkan gelar sarjana.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak S. Aritonang dan Ibu E. Simanjuntak, serta kedua adik tersayang yaitu Moses Aritonang dan Kim Aritonang yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan doa, semangat serta lainnya kepada penulis tanpa merasa terhalang oleh jarak.
3. Ibu Iin Ernawati, S.Kom., M.Si., dan Ibu Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc., selaku dosen pembimbing satu dan kedua penulis yang telah memberikan bantuan, saran serta masukkan yang bermanfaat.
4. Ibu Dr. Ermatita, M. Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
5. Ibu Helena Nurramdhani Irmada, S.Pd., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sarjana Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
6. Bapak/Ibu dosen S-1 Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat.
7. Sahabat penulis sejak SMA hingga saat ini yaitu Siti Priyanka Prabandari B.B., dan Almarhum Muhammad Irsyad Anam yang hingga akhir hayatnya terus memberikan dukungan doa, semangat serta bantuan lainnya kepada penulis.



8. Azzah Hanifah, sahabat pertama penulis di FIK yang hingga saat ini tidak pernah lelah untuk menemani, membantu, memberikan doa serta beragam pengalaman berharga kepada penulis untuk bisa segera menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat Ncuy yang terdiri dari Azzah Hanifah, Dina Ismayanti, Putri Nabila dan Habibatul Adawiyah, yang hingga saat ini masih tetap menemani penulis apapun keadaan dan situasinya dengan terus memberikan dukungan doa, semangat serta menghibur dikala penyusunan skripsi ini.
10. Apink, BTOB, dan EXO, ketiga grup idol k-pop favorit saya yang sejak SMP hingga saat ini selalu menemani penulis dengan lagu-lagunya. Terimakasih karena sudah memberikan karya lagu-lagu yang sangat nyaman untuk di dengar, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan ditemani suara dan musik indah kalian.
11. Adinda Amalia, Yuli Febyola, beserta teman-teman angkatan S1 Sistem Informasi-A 2018 Fakultas Ilmu Komputer, dan seluruh pihak terkait yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, terima kasih atas saran dan dukungan yang telah diberikan.

Penulis sadar bahwa dalam penelitian Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis berharap bisa menerima kritik dan saran yang membangun untuk bisa dijadikan perbaikan ditahap selanjutnya.

Jakarta, 7 Desember 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SIMBOL .....	xiv
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Luaran yang Diharapkan.....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Ruang Lingkup.....	3
BAB 2 .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Stres.....	4
2.1.1. Definisi Stres .....	4
2.1.2. Tingkat Stres.....	4
2.1.3. Gejala Stres.....	4
2.1.4. Faktor-Faktor Penyebab Stres ( <i>Stressor</i> ).....	5
2.1.5. DASS 42.....	5

2.2.	Skala <i>Likert</i> .....	7
2.3.	UML.....	8
2.3.1.	<i>Use Case Diagram</i> .....	8
2.3.2.	<i>Activity Diagram</i> .....	8
2.3.3.	<i>Sequence Diagram</i> .....	9
2.4.	<i>Database</i> .....	9
2.5.	<i>MySQL</i> .....	10
2.6.	<i>Framework Codeigneter</i> .....	11
2.7.	Metode <i>Waterfall</i> .....	11
2.8.	<i>Blackbox Testing</i> .....	11
2.9.	Penelitian Terkait .....	12
BAB 3	.....	15
METODOLOGI PENELITIAN	.....	15
3.1.	Alur Kerangka Penelitian.....	15
3.1.1.	Identifikasi Masalah .....	15
3.1.2.	Studi literatur .....	16
3.1.3.	Pengumpulan data.....	16
3.1.4.	Analisis sistem.....	16
3.1.5.	Metode Pengembangan <i>Waterfall</i> .....	16
3.1.6.	Implementasi .....	18
3.2.	Alat Penelitian.....	18
3.3.	Jadwal Penelitian.....	19
BAB 4	.....	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	20
4.1.	Rancangan Sistem Usulan.....	20
4.1.1.	Analisis Sistem Usulan.....	20
4.1.2.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	20
4.1.3.	Analisis Kebutuhan Data .....	21
4.1.4.	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	21

4.1.5. <i>Use Case Diagram</i> .....	22
4.1.6. <i>Activity Diagram</i> .....	28
4.1.7. <i>Sequence Diagram</i> .....	32
4.1.8. <i>Class Diagram</i> .....	35
4.1.9. Struktur Menu.....	36
4.2. Rancangan <i>Interface Sistem StressLevel</i> .....	37
4.3. Implementasi Sistem.....	45
4.4. <i>Blackbox Testing</i> .....	51
BAB 5 .....	54
PENUTUP.....	54
5.1. Kesimpulan .....	54
5.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
RIWAYAT HIDUP .....	58
LAMPIRAN.....	59
Lampiran 1 .....	60
Lampiran 2.....	61
Lampiran 3.....	68

## DAFTAR GAMBAR





Gambar 1. Diagram Alur Kerangka Penelitian .....	15
Gambar 2. Use Case Diagram Stress Level .....	22
Gambar 3. Activity diagram Login .....	29
Gambar 4. Activity diagram Isi Tes .....	29
Gambar 5. Activity diagram Lihat Hasil .....	30
Gambar 6. Activity diagram Lihat Level .....	31
Gambar 7. Activity diagram Edit Soal Tes .....	31
Gambar 8. Activity diagram Lihat Hasil Tes .....	31
Gambar 9. Activity diagram Logout Admin .....	32
Gambar 10. Sequence diagram Login .....	32
Gambar 11. Sequence diagram Isi Tes .....	33
Gambar 12. Sequence diagram Lihat Hasil .....	33
Gambar 13. Sequence diagram Lihat Level .....	33
Gambar 14. Sequence diagram Edit Soal Tes Admin .....	34
Gambar 15. Sequence diagram Lihat Hasil Tes Admin .....	34
Gambar 16. Sequence diagram Logout Admin .....	34
Gambar 17. Class diagram Stress Level. ....	35
Gambar 18. Struktur Menu Mahasiswa .....	37
Gambar 19. Struktur Menu Admin .....	37
Gambar 20. Interface Home User .....	38
Gambar 21. Interface About .....	38
Gambar 22. Interface Tes Tingkat Stres .....	39
Gambar 23. Interface Hasil .....	40
Gambar 24. Interface Level Normal .....	40
Gambar 25. Interface Level Ringan .....	41
Gambar 26. Interface Level Sedang .....	41
Gambar 27. Interface Level Parah .....	42
Gambar 28. Interface Level Sangat Parah .....	42

Gambar 29. Interface Login Admin .....	43
Gambar 30. Interface Dashboard Admin .....	43
Gambar 31. Interface Edit Soal Admin.....	44
Gambar 32. Interface Lihat Hasil Tes Admin.....	44
Gambar 33. Interface Logout Admin.....	45
Gambar 34. Implementasi Halaman Home .....	45
Gambar 35. Implementasi Halaman About .....	46
Gambar 36. Implementasi Tes Tingkat Stres.....	47
Gambar 37. Implementasi Halaman Hasil .....	48
Gambar 38. Implementasi Halaman dari salah satu Level .....	48
Gambar 39. Implementasi Halaman Login Admin.....	49
Gambar 40. Implementasi Halaman Dashboard Soal Admin .....	49
Gambar 41. Implementasi Halaman Edit Soal Admin.....	50
Gambar 42. Implementasi Halaman Users Admin .....	50
Gambar 43. Implementasi Halaman Logout Admin.....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 14 Paramater Pengukur Tingkat Stres.....	6
Tabel 2. Tingkat Stres .....	7
Tabel 3. Tabel Skala Likert.....	7
Tabel 4. Penelitian Terkait .....	12
Tabel 5. Use case Skenario Login Admin.....	22
Tabel 6. Use Case Skenario Isi Tes .....	23
Tabel 7. Use Case Skenario Lihat Hasil .....	24
Tabel 8. Use Case Skenario Lihat Level.....	25
Tabel 9. Use Case Edit Soal Tes Admin.....	26
Tabel 10. Use Case Lihat Hasil Tes Admin.....	27
Tabel 11. Use Case Logout Admin.....	28
Tabel 12. Rancangan Database Tabel Soal.....	35
Tabel 13. Rancangan Database Tabel Admin.....	35
Tabel 14. Rancangan Database Tabel User .....	36
Tabel 15. Rancangan Database Tabel Hasil.....	36
Tabel 16. Blackbox Testing Halaman Mahasiswa.....	51
Tabel 17. Blackbox Testing Halaman Admin.....	52

## DAFTAR SIMBOL

<b>Simbol <i>Flowchart</i></b>			
<b>NO</b>	<b>Simbol</b>	<b>Nama Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
1		<i>Terminator</i>	Simbol untuk mulai dan akhir dari suatu proses kegiatan.
2		<i>Flow Line</i>	Simbol untuk menunjukkan arah arus serta aliran data pada suatu proses kegiatan.
3		Proses	Simbol untuk menggambarkan suatu proses kegiatan.
4		<i>Input/Output</i>	Simbol untuk menggambarkan proses <i>input</i> atau <i>output</i> pada suatu proses kegiatan