

**PENGARUH PENGGUNAAN GADGET TERHADAP POLA
TIDUR MAHASISWA MENGGUNAKAN SMART-PLS**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

INDAH PUTRI NINGSIH

NIM : 200705034

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M/1446 H**

**PENGARUH PENGGUNAAN GADGET TERHADAP POLA
TIDUR MAHASISWA MENGGUNAKAN SMART-PLS**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana
pada Prodi Teknologi Informasi

Oleh:


Indah Putri Ningsih
Nim : 200705034


Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi

Disetujui untuk dimunaqasyahkan oleh :

Pembimbing I,

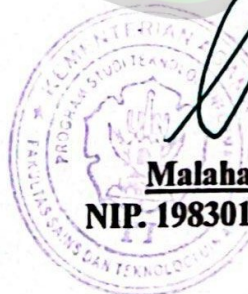
Pembimbing II,


Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
NIP. 198301042014031002


Malahayati, M.T.
NIP. 198301272015032003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknologi Informasi


Malahayati, M.T.
NIP. 198301272015032003



PENGARUH PENGGUNAAN GADGET TERHADAP POLA TIDUR MAHASISWA MENGGUNAKAN SMART-PLS

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Dewan Penguji Seminar Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal : Selasa, 07 Januari 2025 M
07 Rajab 1446 H

Panitia Ujian Munaqasayah Tugas Akhir :

Ketua,



Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
NIP. 198301042014031002

Sekretaris.



Malahavati, M.T
NIP. 198301272015032003

Penguji I,



Khairan AR, M.Kom.
NIP. 198607042014031001

Penguji II,



Fathiah, M.Eng
NIP. 198606152019032010

AR - RANIRY

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIP. 196210021988111001

LEMBAR PEERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Nama : Indah Putri Ningsih
NIM : 200705034
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Pengaruh Gadget Terhadap Pola Tidur Mahasiswa Menggunakan Smart-PLS

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah tugas akhir orang lain;
3. Tidak menggunakan tugas akhir orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik tugas akhir;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri tugas akhir ini dan mampu bertanggung jawab atas tugas akhir ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas tugas akhir saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang dibuktikan bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 15 Januari 2025

Yang Menyatakan,


Indah Putri Ningsih



ABSTRAK

Nama : Indah Putri Ningsih
NIM : 200705034
Program Studi : Teknologi Informasi
Judul : Pengaruh Gadget Terhadap Pola Tidur Mahasiswa Menggunakan Smart-PLS
Tanggal Sidang : 7 Januari 2025 / 7 Rajab 1446
Pembimbing I : Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
Pembimbing II : Malahayati, M.T

Gadget merupakan suatu perangkat yang sering digunakan oleh mahasiswa dalam kehidupan sehari-hari, terlebih pada mahasiswa yang berada pada program studi teknologi informasi. Namun, penggunaan gadget secara berlebihan dapat memberikan dampak buruk pada kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana aktivitas dan pola tidur mahasiswa pada program studi teknologi informasi dengan pendekatan statistik menggunakan aplikasi SMART-PLS. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan mengumpulkan data melalui kuesioner yang diisi oleh 230 mahasiswa. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SMART-PLS untuk menguji hubungan antara variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gadget memiliki pengaruh signifikan terhadap pola tidur mahasiswa, baik dalam aspek durasi tidur maupun kualitas tidur. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan gadget berdampak negatif pada pola tidur mahasiswa. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya pengelolaan waktu penggunaan gadget untuk meningkatkan kualitas tidur mahasiswa.

Kata Kunci: Gadget, Pola Tidur Mahasiswa, SMART-PLS, Hubungan Gadget dan Pola Tidur

ABSTRACT

Name : Indah Putri Ningsih
Student ID : 200705034
Department : *Information Technology*
Title : *The Effect of Gadgets on Student Sleep Patterns Using Smart-PLS*
Date of Hearing : 07 January 2025 / 07 Rajab 1446 H
Advisor I : Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
Advisor II : Malahayati, M.T

Gadget is a device that is often used by students in their daily lives, especially students who are in the information technology study program. However, excessive use of gadgets can have a negative impact on health. This study aims to analyze how the activity and sleep patterns of students in the information technology study program with a statistical approach using the SMART-PLS application. This research uses quantitative methods, by collecting data through questionnaires filled out by 230 students. Data analysis was carried out using SMART-PLS software to test the relationship between variables. The results showed that gadget use has a significant influence on students' sleep patterns, both in terms of sleep duration and sleep quality. This study concludes that gadget use has a negative impact on students' sleep patterns. The implication of this study is the importance of managing gadget usage time to improve students' sleep quality.

Keywords: Gadget, Student Sleep Pattern, SMART-PLS, Gadget and Sleep Pattern Relationship

A R - R A N I R Y

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Pola Tidur Mahasiswa Menggunakan Smart-PLS”. Shalawat beserta salam semoga tersampaikan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat beliau sekalian yang telah memperjuangkan umat Islam kepada jalan kebenaran dengan dibekali ilmu yang bermanfaat untuk dunia dan akhirat.

Penyusunan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir pada Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Manusia paling baik dan cantik di muka bumi ini, Ibunda Ida Yatini, yang memberikan kasih sayang, cintanya di setiap saat, mendo'akan, serta memberikan dukungan pada setiap masa senang dan masa sulit penulis.
2. Pria yang sangat saya cintai dan sayangi, Ayahanda Alm. Syahril yang telah memberikan taburan kasih sayang serta cintanya kepada putri bungsunya. Terimakasih telah menjadi tulang punggung keluarga selama ini dan berhasil mendidik saya hingga menjadi seperti ini.
3. Kepada orang-orang yang hidup dan tumbuh bersama saya dalam satu atap setelah kedua orang tua saya, kelima saudara kandung saya, Rizki Syahrída Putra, Yesi Syafitri, Nelly Syafira, Eka Fitria, dan Popi Arisa yang telah menuntun langkah-langkah pertumbuhan saya hingga saat ini.
4. Bapak Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M selaku Pembimbing I dan Ibu Malahayati, M.T selaku Pembimbing II beserta Ketua Program Studi Teknologi Informasi, sungguh besar rasa terima kasih penulis ucapkan atas bimbingan, kritik, saran dan selalu meluangkan waktunya di sela kesibukan. Menjadi salah satu dari anak bimbingan kalian merupakan nikmat yang selalu saya syukurkan. Semoga bapak dan ibu diberikan kesehatan dan kebahagiaan sepanjang masa.

5. Bapak Bustami, M.Sc sebagai penasehat akademik sejak semester satu hingga saat beliau melanjutkan jenjang pendidikannya.
6. Ibu cut Ida Rahmadiana, S.Si selaku staf Prodi Teknologi Informasi terbaik yang pernah ada, yang telah memberikan banyak bantuan dalam administrasi dengan sangat cepat.
7. Bpk. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
8. Prof. Dr. Mujiburrahman, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
9. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknologi Informasi yang telah mendidik dan memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
10. Sahabat-sahabat yang telah menemani dalam keadaan senang dan susah, serta memberikan nasihat kepada penulis dalam bertindak.
11. Kucing saya yang menemani, dan memberikan kebahagiaan serta menyerap semua energi negatif saya selama ini, Baby, Mimi, Simba, Daejun, Nue, Jeni, Bobby, Lulu dan Uyu.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan. Semoga Allah SWT meridhai penulisan ini dan senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin ya rabbal 'alamin.

Banda Aceh, 15 januari 2025



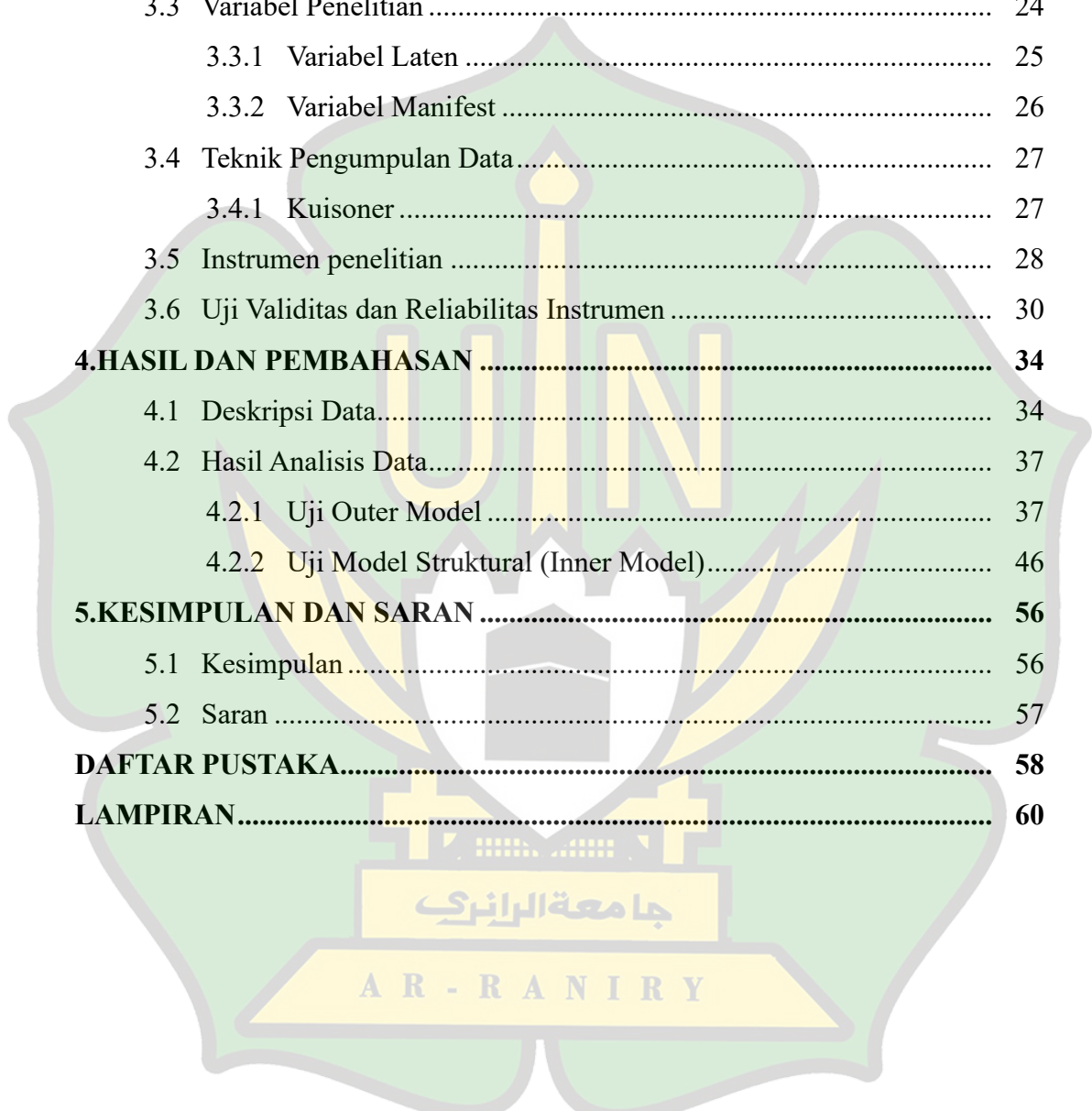
Indah Putri Ningsih

(200705034)

DAFTAR ISI

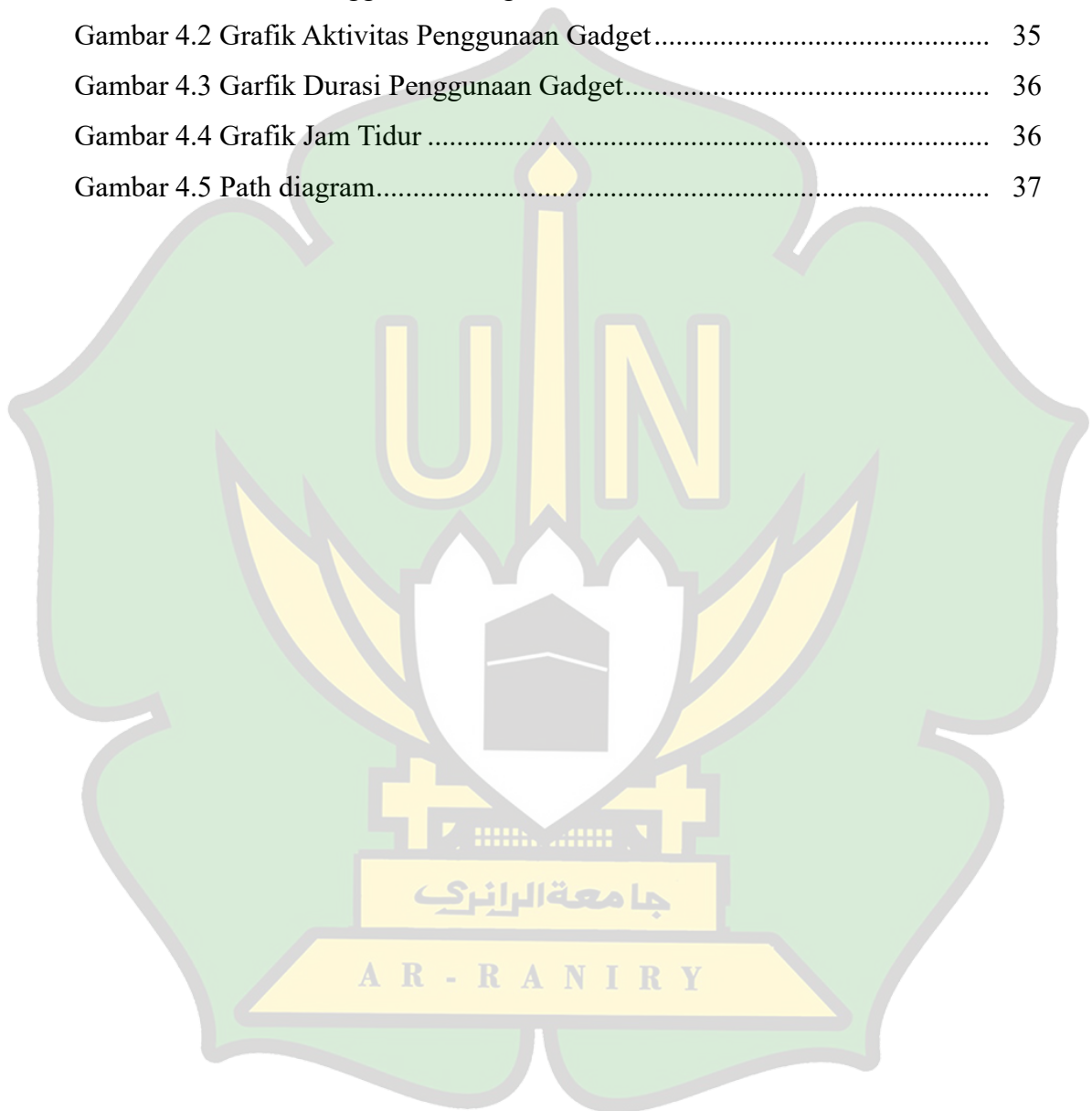
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Relevan	5
2.2 Gadget.....	11
2.3 Tidur.....	12
2.4 Pola Tidur.....	12
2.4.1 Manfaat Tidur.....	12
2.4.2 Tipe-Tipe Tidur	13
2.4.3 Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pola Tidur.....	13
2.5 Metode PLS-SEM.....	14
2.6 Software Smart-PLS	15
2.7 Kerangka Konseptual.....	16
2.8 Hipotesis	16
2.9 Variabel-Variabel SEM Dalam Partial Least Square	17
2.10 Teknik Analisis Data	18
2.10.1 Uji model pengukuran (Outer Model).....	19
2.10.2 Uji model structural (Inner Model).....	20

3.METODELOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Tahapan Penelitian	22
3.2 Populasi dan Sampel	23
3.2.1 Populasi	23
3.2.2 Sampel	24
3.3 Variabel Penelitian	24
3.3.1 Variabel Laten	25
3.3.2 Variabel Manifest	26
3.4 Teknik Pengumpulan Data	27
3.4.1 Kuisoner	27
3.5 Instrumen penelitian	28
3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	30
4.HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Deskripsi Data	34
4.2 Hasil Analisis Data	37
4.2.1 Uji Outer Model	37
4.2.2 Uji Model Struktural (Inner Model)	46
5.KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	60



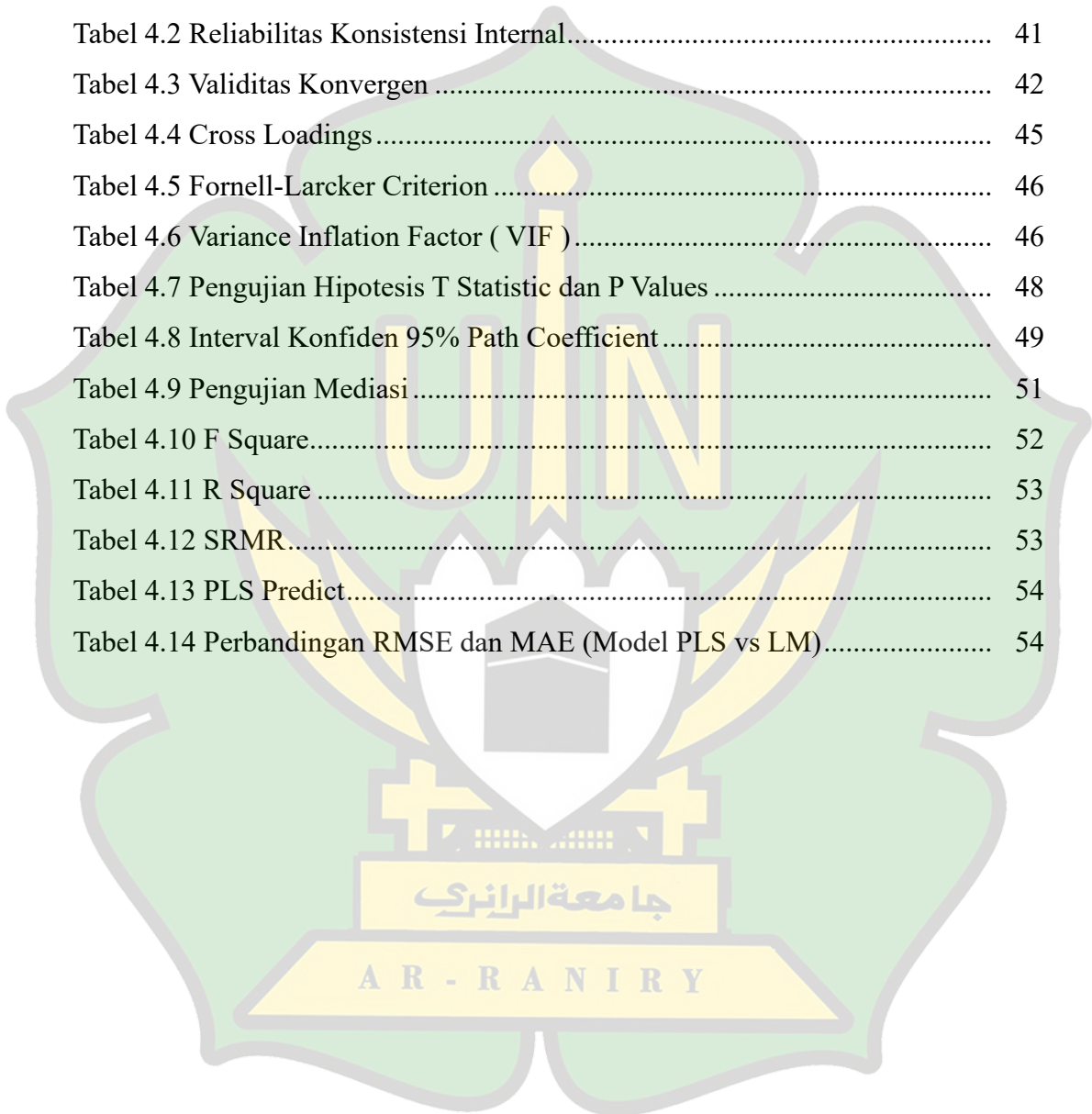
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	16
Gambar 2.2 Variable - variable dalam Smart-PLS	18
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	22
Gambar 4.1 Grafik Penggunaan Gadget	34
Gambar 4.2 Grafik Aktivitas Penggunaan Gadget	35
Gambar 4.3 Garfik Durasi Penggunaan Gadget	36
Gambar 4.4 Grafik Jam Tidur	36
Gambar 4.5 Path diagram	37



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen.....	29
Tabel 3.2 Validitas dan Realibitas Kuisisioner.....	31
Tabel 4.1 Reliabilitas Indikator.....	39
Tabel 4.2 Reliabilitas Konsistensi Internal.....	41
Tabel 4.3 Validitas Konvergen.....	42
Tabel 4.4 Cross Loadings.....	45
Tabel 4.5 Fornell-Larcker Criterion.....	46
Tabel 4.6 Variance Inflation Factor (VIF).....	46
Tabel 4.7 Pengujian Hipotesis T Statistic dan P Values.....	48
Tabel 4.8 Interval Konfiden 95% Path Coefficient.....	49
Tabel 4.9 Pengujian Mediasi.....	51
Tabel 4.10 F Square.....	52
Tabel 4.11 R Square.....	53
Tabel 4.12 SRMR.....	53
Tabel 4.13 PLS Predict.....	54
Tabel 4.14 Perbandingan RMSE dan MAE (Model PLS vs LM).....	54



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat telah menjadikan gadget, seperti smartphone, tablet, dan laptop, bagian integral dari kehidupan mahasiswa. Gadget menawarkan kemudahan akses informasi, komunikasi, dan hiburan, memudahkan mahasiswa dalam menjalani aktivitas akademik dan sosial. Namun, di balik manfaatnya, penggunaan gadget yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif, salah satunya terhadap pola tidur (Putra, 2017).

Mahasiswa Teknologi Informasi (TI) merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap gangguan pola tidur akibat penggunaan gadget. Tuntutan akademik yang tinggi mengharuskan mereka berinteraksi intens dengan gadget, baik untuk mengakses materi kuliah, mengerjakan tugas, berkomunikasi dengan dosen dan teman, maupun mencari informasi. Kondisi ini seringkali berujung pada penggunaan gadget yang berlebihan, bahkan hingga larut malam.

Paparan cahaya biru dari layar gadget di malam hari dapat menghambat produksi hormon melatonin, hormon yang berperan dalam mengatur siklus tidur. Aktivitas di gadget seperti bermain game, menjelajahi media sosial, atau menonton video, juga cenderung memperpanjang waktu terjaga dan mengurangi durasi tidur. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan pola tidur, yang ditandai dengan kesulitan memulai tidur, sering terbangun di malam hari, dan bangun terlalu pagi, serta menurunkan kualitas tidur mahasiswa (Dwi Saputra, 2022).

Gangguan pola tidur pada mahasiswa dapat berdampak negatif pada kesehatan fisik dan mental, menurunkan konsentrasi dan produktivitas akademik, serta meningkatkan risiko stres, kecemasan, dan gangguan mood. Oleh karena itu, penting untuk memahami pengaruh penggunaan gadget terhadap pola tidur mahasiswa TI.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan gadget terhadap pola tidur mahasiswa TI di UIN Ar-Raniry. Metode Smart-PLS dipilih karena kemampuannya dalam menangani banyak variabel dan data yang tidak normal, sehingga memungkinkan identifikasi faktor-faktor penggunaan gadget

yang berpengaruh terhadap pola tidur. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman komprehensif dan menjadi dasar pengembangan strategi intervensi yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur mahasiswa.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Arna Khairunnisa, Dien Novita, Dini Nadiatul Haq, Vera Azzahra, Mutiah Lestari, Niken Novia Wenty “Penggunaan Gadget Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa?”. Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan kualitas tidur antara mahasiswa laki-laki dan perempuan, di mana mahasiswa perempuan memiliki kualitas tidur yang lebih baik meskipun mereka menggunakan gadget dengan intensitas yang lebih tinggi. Meskipun terdapat hubungan positif antara penggunaan gadget dan kualitas tidur, gadget tidak secara langsung mempengaruhi kualitas tidur. Faktor-faktor psikologis dan kebiasaan hidup, seperti pulang larut malam, juga berkontribusi terhadap kualitas tidur dan prestasi akademik mahasiswa. Oleh karena itu, penting untuk mengelola pola tidur yang baik guna mendukung konsentrasi dan prestasi akademik, serta mengembangkan strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur di kalangan mahasiswa, terutama dalam konteks penggunaan gadget yang semakin meningkat.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh A.A. Ayumi Witantri, Sagung Putri Permana Lestari MP, I Ketut Tangking Widarsa 2023 “Hubungan Lama Penggunaan Gadget dengan Gangguan Pola Tidur pada Anak Sekolah Dasar Kelas 4 Sampai 6 di Denpasar”. Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara lama penggunaan gadget dan gangguan pola tidur pada anak sekolah dasar kelas 4 hingga 6 di Denpasar. Hasil analisis menunjukkan bahwa 41,5% anak mengalami gangguan tidur, dengan korelasi positif yang rendah antara lama penggunaan gadget dan gangguan tidur ($p = 0,000$; $r = 0,4$). Koefisien determinasi ($r^2 = 0,16$) mengindikasikan bahwa 16% dari gangguan pola tidur dapat dijelaskan oleh lama penggunaan gadget, sementara 84% dipengaruhi oleh faktor lain. Temuan ini menekankan pentingnya pengawasan orang tua terhadap penggunaan gadget anak, terutama di malam hari, untuk mencegah gangguan tidur. Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi orang tua dan pendidik dalam mengelola penggunaan gadget untuk mendukung kesehatan tidur anak.

Studi sebelumnya telah menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan gadget yang berlebihan dan gangguan pola tidur. Namun, penelitian yang berfokus pada mahasiswa Teknologi Informasi di UIN Ar-Raniry masih terbatas. Mahasiswa TI di UIN Ar-Raniry merupakan populasi yang menarik untuk diteliti karena mereka memiliki tingkat penggunaan gadget yang tinggi dan tuntutan akademik yang spesifik. Penelitian ini penting untuk memahami masalah spesifik yang dihadapi oleh populasi ini dan mengembangkan intervensi yang sesuai untuk meningkatkan kualitas tidur mereka.

Mengingat kompleksitas hubungan antara penggunaan gadget dan pola tidur, metode Smart-PLS dipilih untuk analisis data dengan statistik multivariat berbasis varian yang digunakan untuk menguji hubungan antara variabel laten (konstruk) dalam model persamaan struktural (SEM). Metode ini mampu menangani banyak variabel dan data yang tidak normal, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel tersebut. Dengan menggunakan Smart-PLS, penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi faktor-faktor spesifik dalam penggunaan gadget yang paling berpengaruh terhadap pola tidur mahasiswa TI UIN Ar-Raniry, sehingga dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi intervensi yang tepat sasaran dan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan gadget (fisik dan psikologis) terhadap kuantitas dan kualitas tidur mahasiswa?
2. Apakah kuantitas tidur memediasi hubungan antara penggunaan gadget dan kualitas tidur mahasiswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Merujuk pada latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Menganalisis pengaruh penggunaan gadget (fisik dan psikologis) terhadap kuantitas dan kualitas tidur mahasiswa.

2. Menguji apakah kuantitas tidur memediasi hubungan antara penggunaan gadget dan kualitas tidur mahasiswa.

1.4 Manfaat Penelitian

Merujuk pada latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Menambah literatur dan wawasan dalam bidang ilmu kesehatan digital, khususnya mengenai dampak penggunaan gadget terhadap pola tidur mahasiswa.
2. Dengan menganalisis berbagai faktor yang berkaitan dengan pola tidur mahasiswa, penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa.
3. Dengan meningkatkan kualitas tidur mahasiswa, diharapkan juga dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan, sehingga dapat berdampak positif pada kinerja akademik dan kualitas hidup mahasiswa.
4. Meningkatkan pemahaman tentang penggunaan metode SMART-PLS dalam menganalisis data yang kompleks dengan jumlah sampel yang terbatas.
5. Memberikan rekomendasi atau saran intervensi yang dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan kualitas tidur mereka berdasarkan temuan dari analisis pola tidur dan prediksi yang dihasilkan.

1.5 Batasan Penelitian

Untuk memastikan bahwa pembahasan dalam penelitian ini tetap relevan dengan judul dan latar belakang yang telah dijelaskan, maka ruang lingkup penelitian akan dibatasi pada hal-hal berikut :

1. Penelitian ini secara khusus mengimplementasikan Smart-PLS untuk menguji pengaruh penggunaan gadget terhadap pola tidur mahasiswa.
2. Objek penelitian ini adalah mahasiswa yang terdaftar dalam program studi Teknologi Informasi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.