PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER DAN PROSES PERAKITAN BAGI PEMULA BERBASIS *WEB*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

YOSHE MARWANDA VERONIKA
C2055201044
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2023

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER DAN PROSES PERAKITAN BAGI PEMULA BERBASIS *WEB*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

YOSHE MARWANDA VERONIKA
C2055201044
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2023

PERSETUJUAN

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER DAN PROSES PERAKITAN BAGI PEMULA BERBASIS *WEB*

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui dan Disahkan

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Herkules, S.Kom., M.Cs.	Lili Rusdiana, M.Kom
NIK. 198510042010106	NIK. 198707282011007

Mengetahui

Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno, M.Kom
NIK. 196901041995105

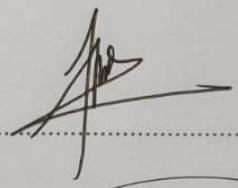
PENGESAHAN

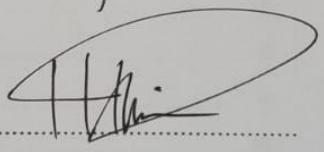
PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER DAN PROSES PERAKITAN BAGI PEMULA BERBASIS *WEB*

Proposal Tugas Akhir ini telah Diseminarkan, Dinilai, dan Disahkan
Oleh Tim Seminar pada 08 Desember 2023

Tim Seminar Proposal :

1. Elia Zakharia, M.T. ..... 
   Ketua

2. Herkules, S.Kom., M.Cs. ..... 
   Sekretaris

3. Lili Rusdiana, M.Kom ..... 
   Anggota

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
PENGESAHAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan dan Manfaat 3
1.5 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Kajian Teori 5
2.1.1 Media Pembelajaran 5
2.1.2 Perangkat Keras Komputer 5
2.1.3 Perakitan Komputer 6
2.1.4 Media Pembelajaran Berbasis *Web* 6
2.1.5 Klasifikasi Perangkat Keras Komputer 7
2.1.6 *Google Sites* 8
2.1.7 *Draw.Io* 9
2.1.8 *Balsamiq* 9
2.1.9 Flowchart 9
2.1.10 *R&D (Research & Development)* 11
2.1.11 Kuesioner 11
2.1.12 Observasi 12
2.1.13 Studi Pustaka 12
2.1.14 *Use Case Diagram* 12
2.2 Penelitian Yang Relevan 13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 16
3.1 Tinjauan Umum 16
3.2 Jenis Penelitian 16
3.3 Instrumen Penelitian 17
3.4 Analisis Kebutuhan 18
3.5 Desain 18
3.5.1 Desain Proses 18
3.5.2 Desain *Website* 19
3.6 Jadwal Penelitian 22
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol *flowchart* 10
Tabel 2. 2 simbol-simbol *use case diagram* 13
Tabel 2. 3 Penelitian yang relevan 14
Tabel 3. 1 Kebutuhan perangkat keras 18
Tabel 3. 2 Kebutuhan perangkat lunak 18
Tabel 3. 3 Jadwal penelitian 22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 *use case diagram website* media pembelajaran..... 19
Gambar 3. 2 desain halaman utama/home 20
Gambar 3. 3 desain halaman list perangkat keras 21
Gambar 3. 4 desain halaman penjelasan perangkat keras 21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat tugas dosen pembimbing tugas akhir
Lampiran 2. Kartu kegiatan konsultasi tugas akhir
Lampiran 3. Surat tugas penguji seminar proposal tugas akhir
Lampiran 4. Daftar hadir peserta seminar proposal tugas akhir
Lampiran 5. Berita acara seminar proposal tugas akhir

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, pengetahuan tentang perangkat keras komputer dan proses perakitannya menjadi sangat penting. Penggunaan komputer telah merasuk ke berbagai aspek kehidupan sehari-hari, mulai dari pekerjaan hingga pendidikan. Perangkat keras komputer adalah komponen utama yang memungkinkan komputer berfungsi. Memahami perangkat keras adalah langkah awal yang penting bagi pemula yang ingin mendalami dunia komputer.

Pemula seringkali dihadapkan pada kendala dalam memahami perangkat keras komputer dan proses perakitan. Kendala tersebut meliputi kompleksitas konsep, terminologi yang asing, serta keterbatasan akses ke sumber pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menciptakan sarana pembelajaran yang efektif dan mudah diakses bagi pemula yang ingin memahami perangkat keras komputer.

Seiring dengan perkembangan teknologi, pembelajaran berbasis web telah menjadi pilihan yang populer dalam menyediakan akses ke pengetahuan. Media pembelajaran berbasis web dapat memberikan keuntungan dalam hal fleksibilitas dan aksesibilitas, memungkinkan pemula untuk belajar kapanpun dan dimanapun dengan koneksi internet.

Dalam konteks ini, pembuatan media pembelajaran berbasis web tentang "Pengenalan Perangkat Keras Komputer dan Proses Perakitan Bagi Pemula" menjadi penting. Media pembelajaran ini akan dirancang untuk memberikan

pemahaman yang komprehensif tentang perangkat keras komputer dan proses perakitan, serta menyederhanakan konsep-konsep yang kompleks. Dengan menggunakan pendekatan yang interaktif dan mudah diakses, media pembelajaran ini akan membantu pemula merasa lebih percaya diri dalam menghadapi perangkat keras komputer.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang didapatkan perumusan masalah berupa kurangnya pemahaman pemula terhadap perangkat keras komputer dan bagaimana cara untuk mengatasi masalah tersebut? dengan itu dibuatlah solusi berupa pembuatan media pembelajaran berbasis web yang dapat membantu pemula memahami perangkat keras komputer dan proses perakitannya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukan agar proses penilitian ini dapat terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ada, sehingga tujuan dari penelitian bisa tercapai. Adapun batasan masalah dalam penilitan ini sebagai berikut :

a. Media pembelajaran ini fokus pada pemahaman pemula tentang perangkat keras komputer dan proses perakitannya.
b. Media pembelajaran yang dikembangkan akan berbasis *web online*.
c. Media pembelajaran ini tidak akan mendalam ke aspek perbaikan atau perawatan perangkat keras komputer.

d. Perangkat keras yang dibahas dalam media pembelajaran terbatas pada perangkat keras keluaran 2019 sampai yang terbaru.
e. Bahasa yang digunakan pada web menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
f. Penelitian ini tidak akan membahas semua merk perangkat keras dan hanya akan mengambil contoh dari beberapa merk yang dipilih saja seperti untuk prosesor diambil dari merk terkenal saja, seperti Intel, AMD, Nvidia, Asus, MSI, Asrock, dan KLEVV.
g. Perangkat keras yang dibahas hanya terbatas pada perangkat keras tertentu, seperti perangkat keras Utama, Penyimpanan, Grafis dan Pendingin.
h. Pembuatan *Website* akan dibantu dengan menggunakan *Google Sites.*
i. Target utama pembuatan media pembelajaran ini adalah mahasiswa STMIK Palangkaraya.

1.4 Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk membuat media pembelajaran yang efektif dalam membantu pemula memahami perangkat keras komputer dan proses perakitannya dan untuk menilai sejauh mana media pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman pemula tentang perangkat keras komputer dan proses perakitannya.

b. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai sumber belajar bagi pemula yang ingin memahami perangkat keras komputer dan proses perakitannya dan dengan pembuatan media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu pemula merasa lebih percaya diri dalam memahami perangkat keras komputer.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penulisan tugas akhir ini terdiri dari bebrapa bab dan masing-masing bab membahas dan menguraikan pokok permasalahan yang berbeda, sebagai gambaran disini penulis menyertakan garis-garis besarnya yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka yang diambil dari penelitian yang relevan beserta susunan kajian teori yang disesuaikan dengan tema Tugas Akhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang tahapan yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan informasi atau data yang dibutuhkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Media Pembelajaran

Menurut Gagne & Briggs (1979) media pembelajaran meliputi alat yang baik secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, yang terdiri dari buku, *tape recorder*, kaset, video, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.

Dan seiring berkembangnya teknologi saat ini, media pembelajaran semakin hari semakin berkembang, contohnya kita dapat melakukan kegiatan proses belajar dengan jarak yang sangat jauh hanya melalui sebuah smartphone dengan dibantu aplikasi seperti zoom, youtube, lalu dengan *virtual reality* (esaunggul, 2022).

Media Pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses pembelajaran agar pelajaran lebih mudah dan jelas dipahami dan juga tujuan pendidikan atau pengajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

2.1.2 Perangkat Keras Komputer

Perangkat keras komputer dapat dikategorikan menjadi dua jenis utama yaitu, komponen internal dan komponen eksternal. Komponen internal adalah perangkat keras yang terpasang di dalam unit sentral komputer dan terhubung langsung ke motherboard. Di sisi lain, komponen eksternal adalah perangkat keras yang terhubung ke komputer melalui port atau koneksi eksternal (Sari, 2023).

Perangkat keras atau hardware adalah komponen fisik yang terlihat, dapat disentuh, dan memiliki bentuk yang membedakan data yang beroperasi dan yang ada di dalamnya. Dalam konteks perangkat teknologi modern, perangkat keras sering kali terintegrasi dengan perangkat lunak. Selain itu, perangkat lunak memberikan perintah dan instruksi kepada perangkat keras, dan perangkat keras memproses instruksi tersebut untuk menghasilkan output yang diinginkan.

2.1.3 Perakitan Komputer

Merakit komputer merupakan serangkaian kegiatan untuk menyatukan komponen-komponen komputer yang terpisah menjadi rangkaian komputer agar dapat digunakan secara utuh. Kegiatan merakit berarti meletakkan komponen-komponen penyusun komputer pada posisi masing masing sehingga dapat beroperasi (Subari, 2022).

Merakit komputer adalah proses menyatukan beberapa komponen komputer menjadi satu kesatuan sehingga komputer dapat digunakan dan bisa menerima perintah dari pengguna lalu memprosesnya sesuai masukkan dari pengguna.

2.1.4 Media Pembelajaran Berbasis *Web*

Media Pembelajaran Berbasis Web merupakan media pembelajaran yang di gunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *software* yang berbasis web yang berisi tentang muatan pembelajaran yang meliputi : judul, tujuan, materi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Rober Heinich, dan kawan-kawan yang menyatakan bahwa Sistem komputer dapat menyampaikan pembelajaran secara individual dan langsung kepada para siswa/peserta didik dengan cara berinteraksi dengan mata pelajaran yang diprogramkan kedalam sistem komputer, inilah yang disebut dengan pembelajaran berbasis web (Yunita, 2020).

Media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Arsyad media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, *tape recoder*, kaset, video camera, foto, gambar, grafik, televisi dan komputer.

2.1.5 Klasifikasi Perangkat Keras Komputer

Jika merujuk pada pengertian *hardware*, ada banyak jenis perangkat yang bisa dikategorikan sebagai *hardware*. Untuk itu, diperlukan pembagian jenis-jenis *hardware* agar lebih mudah dibedakan (Napizahni, 2023).

Istilah *hardware* atau perangkat keras merujuk pada komponen fisik komputer yang bisa dilihat oleh mata dan dipegang.

Berikut adalah pembagian jenis-jenis *hardware* :

a. Perangkat masukan (input device), perangkat masukan atau device input adalah perangkat keras apa pun yang mengirimkan data dari luar ke dalam komputer dan memungkinkan kita berinteraksi juga mengontol komputer.

   Contoh perangkat masukan adalah keyboard, mouse, scanner, joystick, mikrofon, barcode scanner, pemindai biometrik, card reader, pena stylus, dan juga perangkat pencitraan medis seperti sinar x.

b. Perangkat keluaran (output device) Perangkat keluaran atau output device adalah perangkat keras yang menerima data dari komputer untuk ditampilkan ataupun dikirim ke perangkat lainnya.

   Contoh perangkat keluaran adalah layar monitor, printer, speaker, GPS, headphone, plotter, dan proyektor.

c. Perangkat pemrosesan (processor device) Perangkat pemrosesan atau processor device adalah perangkat keras komputer yang menginterpretasikan, memanipulasi, dan memproses data yang masuk ke dalam komputer.

Contoh perangkat pemrosesan adalah central processing unit (CPU), motherboard, network interface card (NIC), adaptor bluetooth, random access memoty (RAM), dan read only memory (ROM).

d. Perangkat penyimpanan (storage device) Dilansir dari Techopedia, perangkat penyimpanan atau storage device adalah semua jenis perangkat keras komputasi yang digunakan untuk menyimpan, memindahkan, atau mengekstrak file dan obyek data. Perangkat penyimpanan dapat berupa penyimpanan internal ataupun eksternal yang dapat menyimpan data secara permanen maupun secara sementara.

   Contoh perangkat penyimpanan adalah disket, hard disk drive (HDD), solid state drive (SSD), flash disk, compact disc (CD), cloud storage, dan kartu memori atau secure digital card (SD Card).

2.1.6 *Google Sites*

Google Sites adalah cara termudah untuk membuat informasi dapat diakses oleh orang yang membutuhkan cepat, akses *up-to-date*. Orang-orang dapat bekerja sama dalam Situs untuk menambahkan berkas *file* lampiran, informasi dari aplikasi Google lainnya (seperti *Google Docs, Google Calendar, YouTube dan Picasa*), dan konten baru yang bebas bentuk. Membuat situs bersama-sama semudah mengedit dokumen, dan pengguna selalu mengendalikan siapa yang memiliki akses, apakah itu hanya sendiri, tim, atau seluruh organisasi. Pengguna bahkan dapat menayangkan Situs untuk dunia. Aplikasi web *Google Sites* dapat diakses dari komputer yang terhubung internet (kumparan.com, 2021).

Google Sites adalah aplikasi wiki terstruktur untuk membuat situs web pribadi maupun kelompok, untuk keperluan personal maupun korporat. *Google Sites* disiapkan sebagai pengganti dari *Google Page Creator*. Situs yang dibuat akan memiliki alamat http://sites.google.com/site/username/.

2.1.7 *Draw.Io*

Draw.io adalah *platform* diagram online yang memungkinkan pengguna untuk membuat berbagai jenis diagram secara mudah dan cepat. Draw.io sering digunakan oleh profesional, pengembang perangkat lunak, tim proyek, dan siapa saja yang memerlukan alat diagram yang mudah digunakan dan dapat diakses dari berbagai tempat. *Platform* ini mendukung berbagai kebutuhan diagram dan menyediakan solusi yang efisien untuk membuat, mengedit, dan berbagi diagram secara kolaboratif (Draw.io, 2023).

Draw.io adalah aplikasi diagram online yang memungkinkan pengguna untuk membuat berbagai jenis diagram, seperti diagram alir, diagram organisasi, diagram UML, dan banyak lagi. Aplikasi ini dapat diakses secara gratis melalui browser web dan tidak memerlukan instalasi atau pendaftaran. Pengguna dapat menyimpan dan membagikan diagram yang dibuat dalam berbagai format file, seperti PNG, PDF, SVG, atau XML. Draw.io juga menyediakan integrasi dengan berbagai layanan *cloud* seperti *Google Drive, OneDrive*, dan *Dropbox* sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses dan mengelola file mereka.

2.1.8 *Balsamiq*

Balsamiq adalah *software* yang digunakan untuk membuat sebuah antarmuka pengguna atau *user interface* dari aplikasi atau web yang ingin dibangun. Aplikasi ini banyak digunakan karena memiliki tampilan yang sederhana, memiliki lumayan banyak fitur, dan mudah digunakan (Rahmalia, 2020).

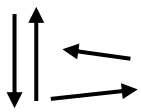
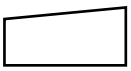
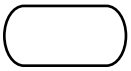
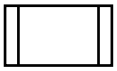
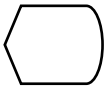
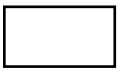
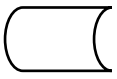
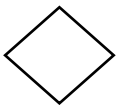
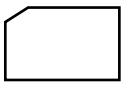
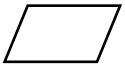
Balsamiq Wireframes adalah alat *wireframing* UI cepat dengan fidelitas rendah yang mereproduksi pengalaman membuat sketsa di notepad atau papan tulis, tetapi menggunakan komputer.

2.1.9 *Flowchart*

Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah.(Setiawan, 2021).

Flowchart berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program. Selain itu dengan menggunakan *Flowchart* alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan *Flowchart* dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis. Berikut data beberapa fungsi dari diagram *Flowchart* pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Simbol-simbol flowchart

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		**Manual Input symbol** Simbol untuuk pemasukan data secara manual on-line keyboard.
	**Terminator symbol** Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan.		**Preparation symbol** Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolah di dalam storage
	**Connector symbol** Yaitu simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar/halaman yang sama.		**Simbol Predefine proses** Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/Prosedur
	**Connector symbol** Yaitu simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses pada lembar/halaman yang berbeda.		**Display symbol** Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layer, plotter, printer dan sebagainya.
	**Processing symbol** Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.		**Disk and On-line Storage symbol** Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	**Manual Operation symbol** Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.		**Magnetic tape Unit symbol** Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetic atau output disimpan ke pita magnetic.
	**Decision symbol** Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		**Punch Card symbol** Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.
	**Input-Output symbol** Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenin peralatannnya.		**Document symbol** Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

2.1.10 *R&D (Research & Development)*

Penelitian Pendidikan dan Pengembangan (R&D) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R&D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan di mana ia akan digunakan akhirnya, dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian (Okpatrioka, 2023).

Research and Development (R & D) adalah metode atau langkah untuk menciptakan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada dan digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut. Beberapa metode yang digunakan saat melakukan R&D, yaitu metode: deskriptif, evaluatif dan eksperimental.

2.1.11 Kuesioner

Menurut Sugiyono (2017:142) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Dian & Noersanti, 2020).

Angket atau Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden. Angket merupakan kumpulan pertanyaan-pertanyaan yang tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang diri pribadi atau hal-hal yang responden ketahui, dengan kuesioner ini juga bisa didapatkan data seperti kepuasan pengguna terhadap website yang dibuat nantinya.

2.1.12 Observasi

Teknik observasi (pengamatan) merupakan salah satu cara pengumpulan informasi mengenai obyek atau peristiwa yang bersifat kasat mata atau dapat dideteksi dengan panca indera (Pujaastwa, 2016).

Observasi adalah proses sitematis dalam merekam pola perilaku manusia, objek dan kejadian-kejadian tanpa menggunakan pertanyaan atau berkomunikasi dengan subjek. proses tersebut mengubah fakta menjadi data. Istilah observasi diarahkan pada kegiatan memperhatikan secara akurat, mencatat fenomena yang muncul, dan mempertimbangkan hubungan antar aspek dalam fenomena tersebut.

2.1.13 Studi Pustaka

Pengertian studi pustaka atau studi kepustakaan adalah kegiatan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek penelitian atau topik cerita yang diusung ke dalam karya tulis non ilmiah (misalnya novel) (Abdhul, 2023).

Umumnya studi kepustakaan lebih sering dilakukan penulis karya ilmiah karena memang memiliki aturan dan ketentuan yang lebih tegas, dibandingkan dengan karya tulis non ilmiah. Kemudian istilah ini menjadi familiar untuk kegiatan penelitian, sebab penelitian di awal perlu dibuat proposal rencana penelitian.

studi kepustakaan merupakan kajian teoritis, referensi serta literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti.

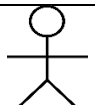
2.1.14 *Use Case Diagram*

Use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara akan dibuat. satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat serta Use Case Diagram menggambarkan fungsi, kebutuhan dari prespektif user. Diagram ini

penting untuk mengorganisasikan dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna (Paramitha, 2020).

Diagram *Use Case* merupakan pemodelan untuk memperagakan perilaku (*behavior*) / alur sistem informasi yang akan dibuat, contoh pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 simbol-simbol *use case diagram*

simbol	keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat Ketika berkomunikasi dengan use case
	Use case : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	Association : Abstraksi dari penghubung antara actor dengan use case
	Generalisasi : Menunjukkan spesialisasi actor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsionalitas dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

2.2 Penelitian Yang Relevan

Tinjauan pustaka merupakan tinjauan terhadap beberapa pustaka yang dijadikan sebagai pedoman dalam penulisan. Untuk menghindari duplikasi dari pihak lain, penulis melakukan penelusuran terhadap penelitian-penelitian terdahulu seperti pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Penelitian yang relevan

No	Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Metode	Pembahasan	Hasil
1	(Peprizal , 2020).	"Pengembangan media pembelajaran berbasis *web* pada mata Pelajaran instalasi penerangan listrik"	R&D	Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *web* pada mata pelajaran IPL	mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan diharapkan mampu mengembangkan kreatifitas dalam pembuatan media yang lebih menarik lagi sehingga membuat siswa tidak merasa bosan dan jenuh; kepada pembaca, agar dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis web ini pada materi atau mata pelajaran lainnya
2	(Saputra et al., 2023)	"Pengembangan media pembelajaran berbasis *web Google Sites* pada pembelajaran IPS Sekolah Dasar"	R&D	Media pembelajaran sebagai alat yang membantu proses pembelajaran dalam penyajian materi yang menarik dengan membuat situasi belajar menjadi aktif dan dapat dengan mudah dimengerti oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Audia	pengembangan produk media pembelajaran berbasis web Google Sites pada pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar berhasil dikembangkan dengan hasil produk sebuah media pembelajaran berupa website Google Sites. Hasil uji validasi kelayakan oleh validator pertama yakni ahli media memperoleh hasil rata-rata persentase sebesar 81%, maka berdasarkan kriteria yang ditentukan termasuk ke dalam kategori sangat layak. Sedangkan hasil validasi oleh ahli materi memperoleh hasil rata-rata skor persentase sebesar 79% dalam kategori layak. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis web Google Sites layak untuk dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

No	Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Metode	Pembahasan	Hasil
3	(Yolanda Sherley Novitasari, 2021).	"Rancang bangun sistem informasi media pembelajaran berbasis website (Studi kasus : Bimbingan belajar De Potlood)"	Extreme Programming (XP)	Saat terjadinya pandemi Covid-19 kegiatan pembelajaran dilakukan secara daring dengan menggunakan google form sebagai media untuk menjawab soal ujian yang diberikan, kemudian materi dan video pembelajaran akan di upload melalui grup WhatsApp. Berdasarkan proses yang berjalan terdapat kendala yaitu guru tidak dapat mengetahui apakah siswa akan mengunduh materi dan video yang telah dibagikan, dan guru perlu merekapitulasi hasil pengerjaan ujian siswa secara manual. Maka dibuatlah sebuah sistem media pembelajaran untuk bimbel ini. Dengan adanya sistem sistem yang baru ini akan dapat diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang lebih efektif, sehingga guru dapat mengupload materi dan video pembelajaran lebih mudah. Kata	Berdasarkan pembahasan penelitian tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website Bimbingan Belajar De Potlood sebagai media E-Learning yang mudah digunakan, membantu efisensi waktu dalam menghitung nilai pada soal ujian yang diberikan, dan dapat membantu guru dalam membuat laporan rekapitulasi nilai dengan lebih mudah.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

Dalam penelitian ini diperlukan informasi berupa perangkat keras komputer dan cara perakitannya . Dalam "PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER DAN PROSES PERAKITAN BAGI PEMULA BERBASIS WEB" yang akan dibangun terdapat perangkat keras yang akan dijelaskan fungsi dan cara memasangnya.

Dalam membangun media pembelajaran berbasis web ini peneliti menggunakan aplikasi *web Google Sites* sebagai *Web Design,* tutorial *Google Sites* tersebut didapat dari internet dan youtube.

3.2 Jenis Penelitian

Model penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development).* Borg & Gall mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai berikut.

Penelitian Pendidikan dan Pengembangan (R&D) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R&D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan di mana ia akan digunakan akhirnya, dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian (Okpatrioka, 2023).

3.3 Instrumen Penelitian

Peneliti memerlukan beberapa alat bantu untuk mengumpulkan data dalam membangun media pembelajaran pengenalan perangkat keras komputer dan proses perakitan bagi pemula berbasis web, instrument penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam pembuatan proposal ini adalah :

a. Kuesioner

   Tujuannya adalah untuk Mengumpulkan data dari responden mengenai persepsi, kebutuhan, atau kepuasan terkait dengan produk, metode, atau konsep yang dikembangkan.

b. Observasi

   Tujuannya adalah Mengamati perilaku pengguna atau proses penggunaan produk atau konsep baru.

c. Analisis Dokumen

   Studi dokumen untuk mengumpulkan data dan informasi data yang sudah ada.

d. Studi Pustaka

   Pada penelitian ini penulis mempelajari konsep, teknik, mencari data atau informasi yang diperlukan dari membaca dan mempelajari buku elektronik (*e-book*) atau jurnal penelitian, serta mengumpulkan beberapa sumber referensi dari internet yang berhubungan ataupun mendekati dengan penelitian perancangan jaringan internet yang diangkat penulis.

3.4 Analisis Kebutuhan

e. Kebutuhan perangkat keras

Adapun kebutuhan parangkat keras yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini akan dijelaskan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Kebutuhan perangkat keras

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Laptop Acer Aspire A514-53G	CPU : Intel(R) Core(TM) i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz Ram : 12GB DDR4 (2666Mhz) Windows : Windows 11 Pro 64 bit GPU : NVIDIA GeForce MX350

f. Kebutuhan perangkat lunak

Adapun kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini akan dijelaskan pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Kebutuhan perangkat lunak

No.	Perangkat Lunak	Versi	Fungsi
1	Google Sites	2023	Membuat situs web
2	Balsamiq	4.7.3	Membuat Design website yang akan dibuat

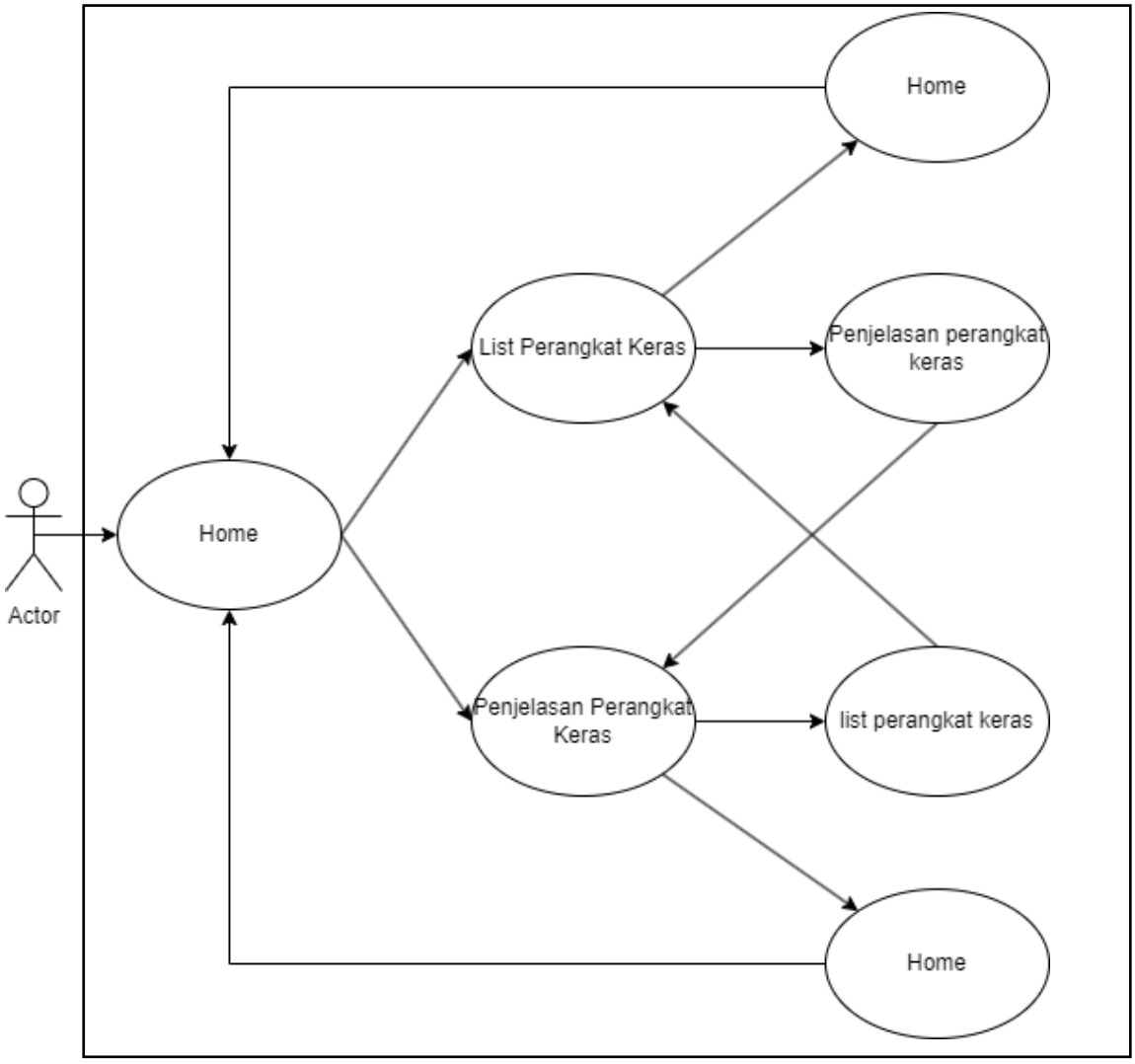
3.5 Desain

3.5.1 Desain Proses

a. *Use Case diagram*

Use case diagram adalah jenis diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang menggambarkan fungsi, ruang lingkup, dan interaksi pengguna dengan sistem tersebut.

Diagram *use case* memvisualisasikan interaksi antar pengguna **(**aktor**)** dan sistem **(***use case***)**, serta Tindakan yang dapat dilakukan aktor terhadap use case secara rinci. Use case yang digunakan untuk menunjukkan alur *user* ada pada gambar 3.1.



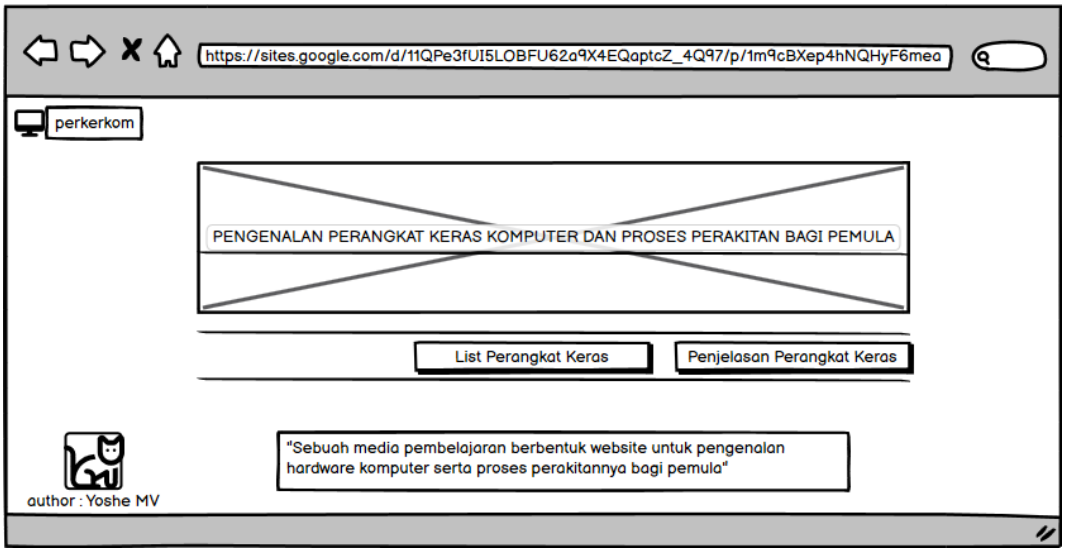
Gambar 3. 1 *use case diagram website* media pembelajaran

3.5.2 Desain *Website*

Berikut adalah desain website untuk user yang dibuat menggunakan *Balsamiq* :

a. Desain halaman utama/Home

Halaman utama ini merupakan halaman user pertamakali masuk ke website, halaman ini berisikan ikon, gambar, Judul Halaman, serta tombol-tombol untuk mengarah ke halaman lainnya contohnya ada pada gambar 3.2.

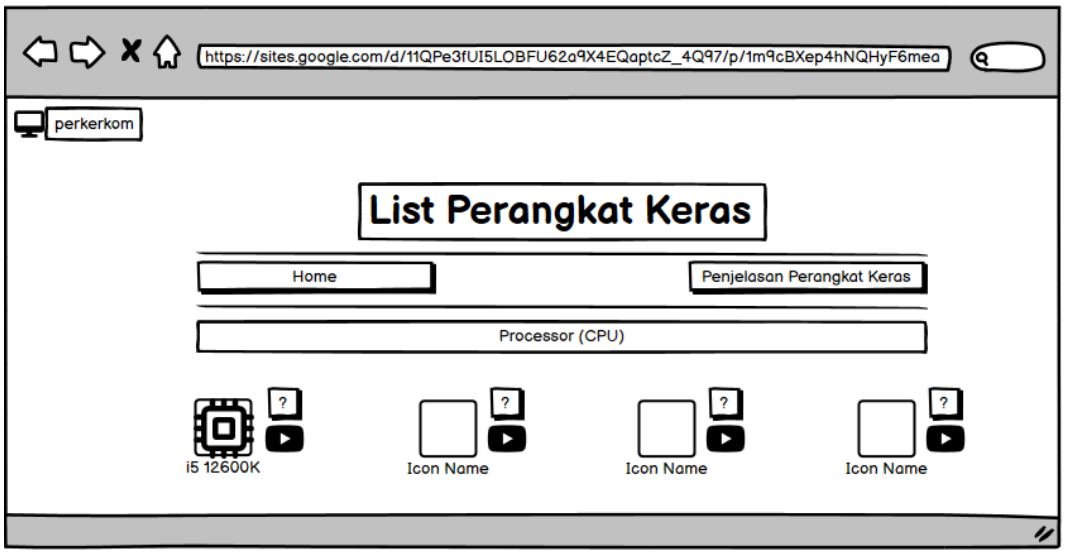


Gambar 3. 2 desain halaman utama/home

b. Desain halaman List Perangkat Keras

Halaman ini berisikan list perangkat keras yang dimasukkan

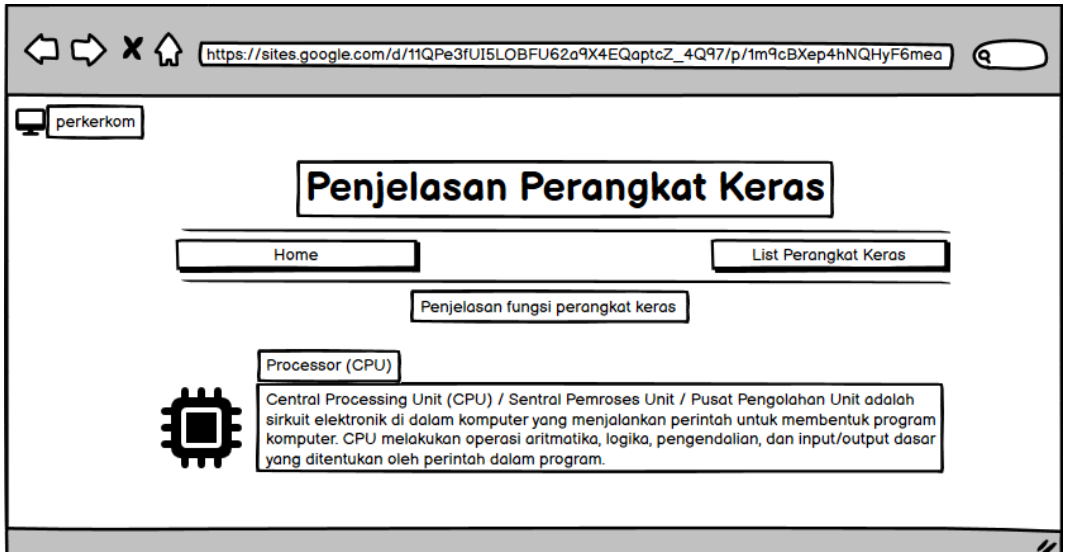
oleh admin, list berupa foto, nama, tombol penjelasan dan link video cara pemasangan perangkat keras tersebut, seperti penjelasan spesifikasi dari perangkat keras tersebut contohnya ada pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 desain halaman list perangkat keras

g. Desain halaman Penjelasan Perangkat Keras

Halaman ini berisi tentang penjelasan dan fungsi dari jenis-jenis perangkat keras komputer, seperti apa aitu CPU dan lainnya, contohnya ada pada gambar 3.4.



Gambar 3. 4 desain halaman penjelasan perangkat keras

3.6 Jadwal Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menguraikan setiap langkah dalam proses melakukan penelitian dan menyusunnya dalam suatu jadwal yang terstruktur, dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Jadwal penelitian

No	Tahapan	September 2023				Oktober 2023				November 2023				Desember 2023				Januari 2024				Februari 2024			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Perencanaan																								
2	Analisis																								
3	Design																								
4	Uji Coba																								
5	Implementasi																								
6	Penulisan proposal TA																								

DAFTAR PUSTAKA

Annisa M, 2023. *Perangkat Keras (Hardware) Adalah*. [online] fikti.umsu.ac.id. Available at: <https://fikti.umsu.ac.id/perangkat-keras-hardware-adalah/> [Accessed 26 October 2023].

Berdikari, 2018. Membangun Pembelajaran Berbasis Web (E-Learning) Bagi Guru Sekolah Dasar Pinggiran Kecamatan Muara Bangkahulu Kota Bengkulu. *Berdikari: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(1), pp.21–26. https://doi.org/10.11594/bjpmi.01.01.03.

Dian, N. and Noersanti, L., 2020. Pengaruh Komunikasi, Disiplin, Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Produksi Pt. Extrupack Bekasi Barat. *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia*, [online] (3), pp.1–25. Available at: <http://repository.stei.ac.id/1653/4/BAB 3.pdf>.

Draw.io, 2023. *Gunakan editor draw.io*. [online] Available at: <https://www.drawio.com/doc/getting-started-editor>.

Esaunggul, 2022. *Pengertian Media Pembelajaran dan Perkembangannya Saat Ini!* [online] Universitas Esa Unggul . Available at: <https://fkip.esaunggul.ac.id/pengertian-media-pembelajaran-dan-perkembangannya-saat-ini/> [Accessed 25 October 2023].

Fitriawati, M., Kom, S. and Kom, M., 2015. Analisis Proses Bisnis Latar Belakang. pp.1–13.

Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H. and Tahrim, T., 2021. *Media Pembelajaran*, p.8. *Media Pembelajaran*. *Tahta Media Group*.

Jamaludin, J., 2018. Analisa Perhitungan Dan Pemilihan Load Cell Pada Rancang Bangun Alat Uji Tarik Kapasitas 3 Ton. *Motor Bakar : Jurnal Teknik Mesin*, 2(2), pp.22–25. https://doi.org/10.31000/mbjtm.v2i2.2719.

kumparan.com, 2021. *Google Sites: Pengertian, Kelebihan, Manfaat, serta Cara Penggunaanya | kumparan.com*. [online] Kumparan.Com. Available at: <https://kumparan.com/kabar-harian/google-sites-pengertian-kelebihan-manfaat-serta-cara-penggunaanya-1wtiDSHPDKf/full>.

Novitasari, 2018. Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus : Bimbingan Belajar De Potlood). 2(3), pp.136–147.Anon. 2018.

Okpatrioka, 2023. Research And Development (R & D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), pp.86–100.Teknologi, J., Jtsi, I., Novitasari, Y.S., Adrian, Q.J., Kurnia, W., Informasi, S., Teknik, F. and Indonesia, U.T., 2021.

Paramitha, A., 2020. Diagram Use Case. [online] pp.1–12. Available at: <https://repository.unikom.ac.id/63829/1/Materi 3 - Usecase Diagram_.pdf>.

Peprizal and Syah, N., 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, [online] 4, pp.455–467. Available at: <http://repository.untad.ac.id/3668/>.

Permana, B. and Kom, S., 2003. *Komunitas eLearning IlmuKomputer.Com Perangkat Keras Komputer*.Rosaly, R. and Prasetyo, A., 2019.

Pujaastwa, I.B.G., 2016. Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi. pp.1–11.

R. Rosaly, 2019Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan. *Https://Www.Nesabamedia.Com*, [online] 2, p.2. Available at: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>.

Rahmalia, N., 2020. *Balsamiq, Tool Merancang Wireframe yang Ramah bagi Designer Pemula*. [online] Glints. Available at: <https://glints.com/id/lowongan/balsamiq-adalah/>.

Remy, S, Puji, S and Yeni, S, 2022. Metode User Centered Design dalam Merancang Tampilan Antarmuka Ecommerce Penjualan Produk Makanan Sweetbites By Caca Berbasis Website Menggunakan Aplikasi Balsamiq Mockups. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(03), pp.20–28. https://doi.org/10.56127/jukim.v1i03.101.

Saputra, R., Diandita, Y.N. and Zulfiati, H.M., 2023. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), pp.3327–3338. https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.962.

Setiawan, R., 2021. *Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya*. [online] Available at: <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>.

UIU, 2020. Media pembelajaran.

Wang, J., 2013. *Google sites*. [online] Technical Services Quarterly. https://doi.org/10.1080/07317131.2013.788375.

Wisnu, A, 2022. *Pengertian, Manfaat, dan Persiapan Merakit Komputer Sendiri*. [online] Media Indonesia. Available at: <https://mediaindonesia.com/teknologi/524487/pengertian-manfaat-dan-persiapan-merakit-komputer-sendiri> [Accessed 26 October 2023].

Yunita, A.S., 2020. 328105-Merancang-Media-Pembelajaran-Berbasis-We-5Ba50Cd1. *Simkom*, [online] 5(2), pp.9–18. Available at: <http://e-jurnal.stmikbinsa.ac.id/simkom> [Accessed 26 October 2023].

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing Tugas Akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No.275/STMIK-3.C.2/KP/X/2023

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama- nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Herkules, S.Kom., M.Cs.
   NIK : 198510042010106
   Sebagai Pembimbing I Dalam Pembuatan Program
2. Nama : Lili Rusdiana, M.Kom.
   NIK : 198707282011007
   Sebagai Pembimbing II Dalam Penulisan Tugas Akhir

Untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa :

Nama	:	Yoshe Marwanda
NIM	:	C2055201044
Program Studi	:	TEKNIK INFORMATIKA (55201)
Tanggal Daftar	:	05 September 2023
Judul Tugas Akhir	:	Pembuatan Media Pembelajaran Pengenalan Perangkat Keras Komputer dan Proses Perakitan Bagi Pemula Berbasis Web

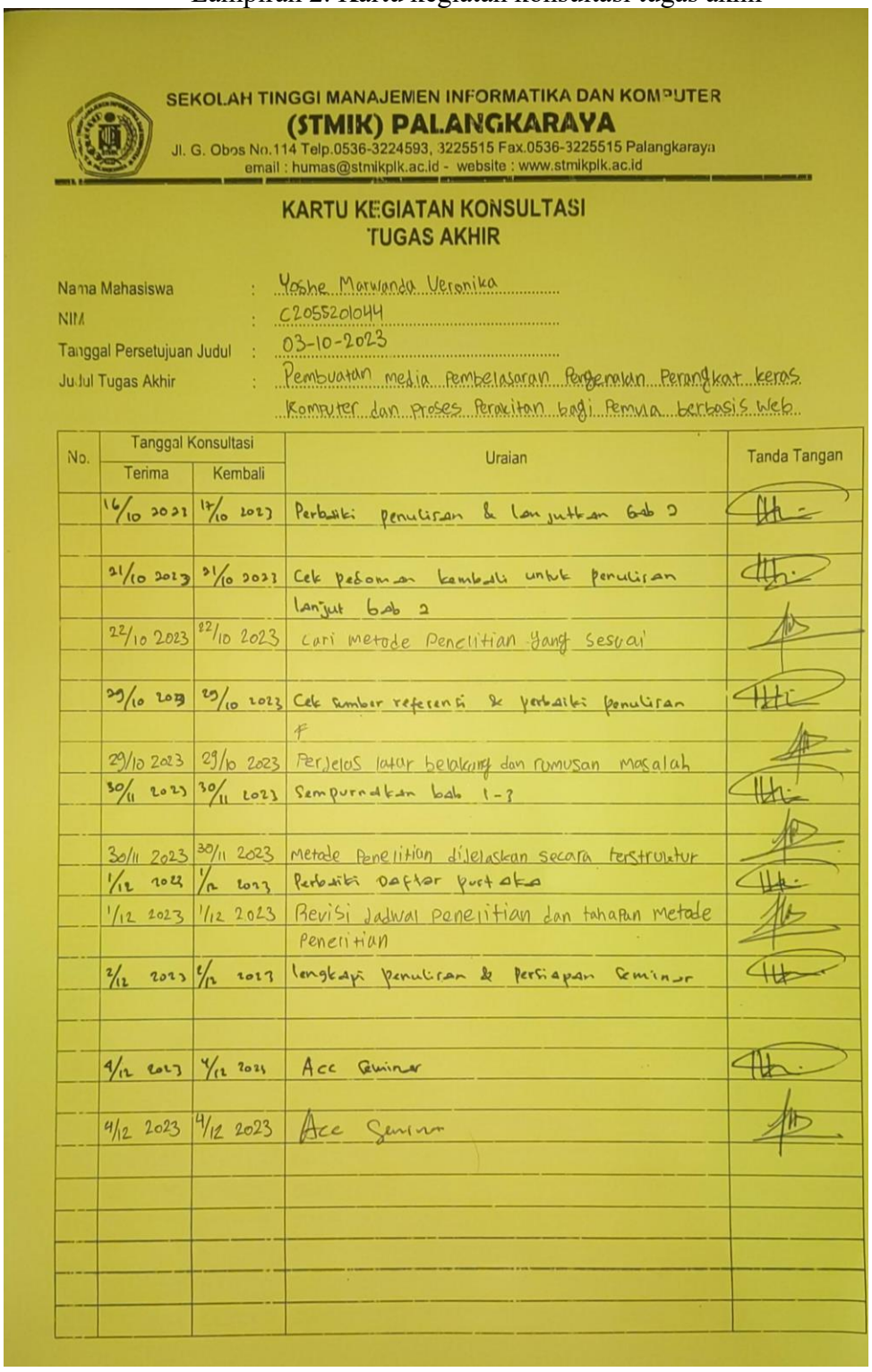
Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 3 Oktober 2023
Ketua Program Studi Teknik Informatika,

Lili Rusdiana, M.Kom.
NIK. 198707282011007

Tembusan :
1. Pembimbing I dan II
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 2. Kartu kegiatan konsultasi tugas akhir



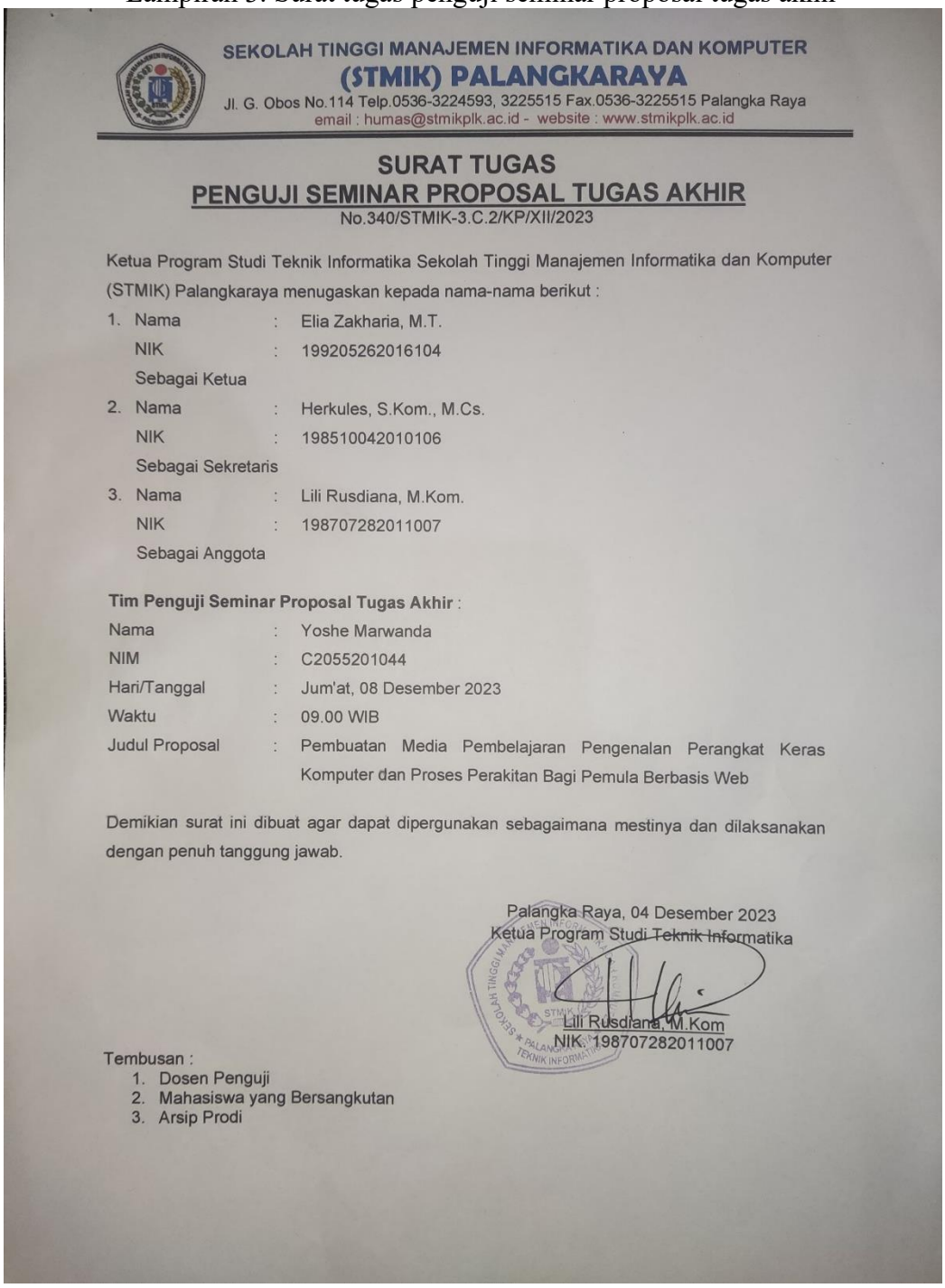
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Yoshe Maruanda Veronika
NIM : C2055201044
Tanggal Persetujuan Judul : 03-10-2023
Judul Tugas Akhir : Pembuatan media pembelajaran Pengenalan Perangkat keras Komputer dan proses perakitan bagi pemula berbasis web

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
	16/10 2023	17/10 2023	Perbaiki penulisan & lanjutkan bab 2	
	21/10 2023	21/10 2023	Cek pedoman kembali untuk penulisan lanjut bab 2	
	22/10 2023	22/10 2023	cari metode Penelitian yang sesuai	
	29/10 2023	29/10 2023	Cek sumber referensi & perbaiki penulisan f	
	29/10 2023	29/10 2023	Perjelas latar belakang dan rumusan masalah	
	30/11 2023	30/11 2023	Sempurnakan bab 1-3	
	30/11 2023	30/11 2023	metode Penelitian dijelaskan secara terstruktur	
	1/12 2023	1/12 2023	Perbaiki daftar pustaka	
	1/12 2023	1/12 2023	Revisi jadwal penelitian dan tahapan metode Penelitian	
	2/12 2023	2/12 2023	lengkapi penulisan & persiapan seminar	
	4/12 2023	4/12 2023	Acc Seminar	
	4/12 2023	4/12 2023	Acc Seminar	

Lampiran 3. Surat tugas penguji seminar proposal tugas akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No.340/STMIK-3.C.2/KP/XII/2023

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Elia Zakharia, M.T.
   NIK : 199205262016104
   Sebagai Ketua
2. Nama : Herkules, S.Kom., M.Cs.
   NIK : 198510042010106
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Lili Rusdiana, M.Kom.
   NIK : 198707282011007
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	Yoshe Marwanda
NIM	:	C2055201044
Hari/Tanggal	:	Jum'at, 08 Desember 2023
Waktu	:	09.00 WIB
Judul Proposal	:	Pembuatan Media Pembelajaran Pengenalan Perangkat Keras Komputer dan Proses Perakitan Bagi Pemula Berbasis Web

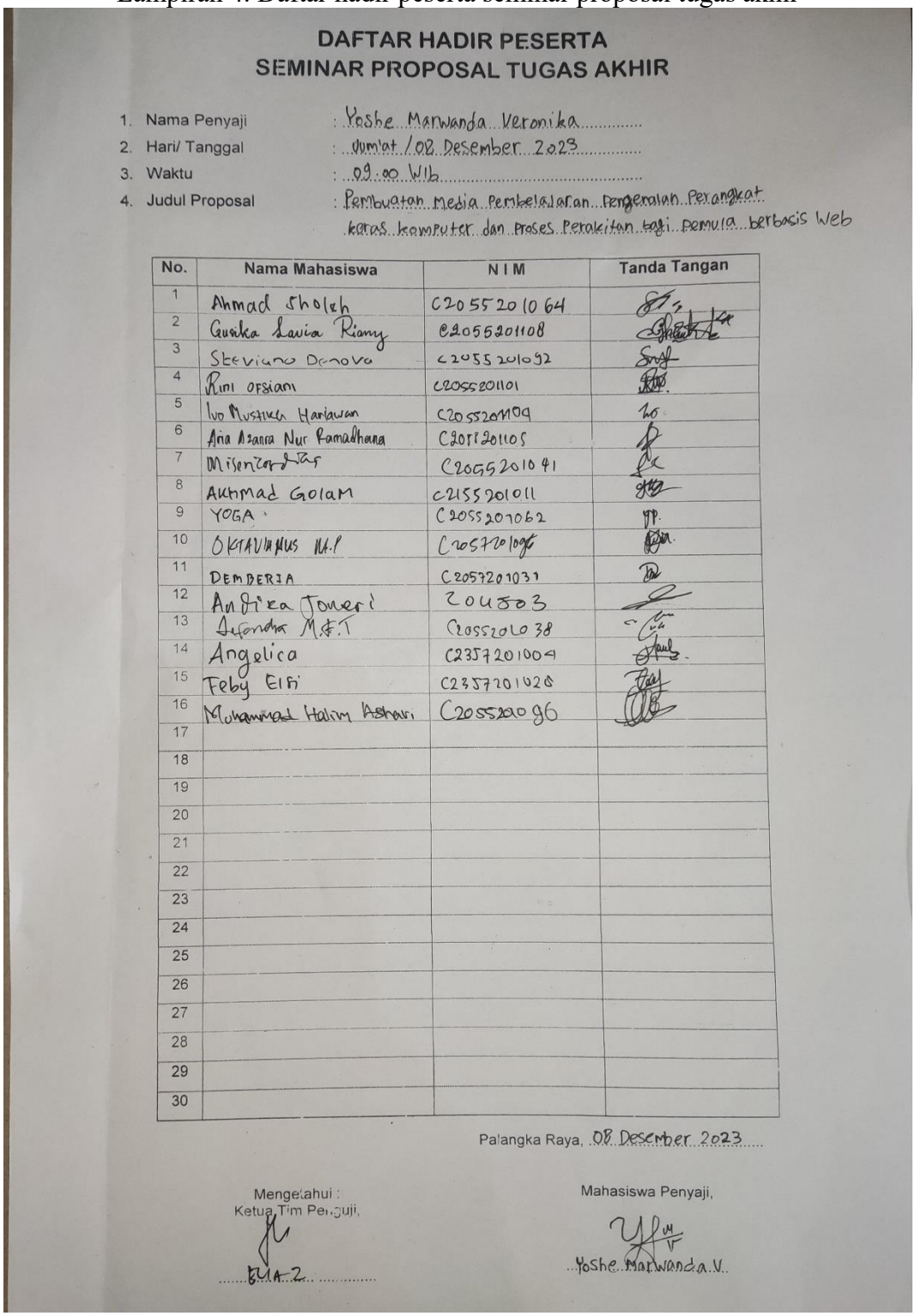
Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 04 Desember 2023
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Lili Rusdiana, M.Kom
NIK. 198707282011007

Tembusan :
1. Dosen Penguji
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip Prodi

Lampiran 4. Daftar hadir peserta seminar proposal tugas akhir



DAFTAR HADIR PESERTA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

1. Nama Penyaji : Yoshe Marwanda Veronika
2. Hari/ Tanggal : Jum'at / 08 Desember 2023
3. Waktu : 09.00 Wib
4. Judul Proposal : Pembuatan Media Pembelajaran Pengenalan Perangkat keras komputer dan Proses Perakitan bagi pemula berbasis Web

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanda Tangan
1	Ahmad Sholeh	C2055201064	
2	Gusika Lavia Riany	C2055201108	
3	Steviano Denova	C2055201092	
4	Rini Orsiani	C2055201101	
5	Ivo Mustika Hariawan	C2055201109	
6	Aria Azzura Nur Ramadhana	C2055201105	
7	Misenzo Tas	C2055201041	
8	Akhmad Golam	C2155201011	
9	YOGA	C2055201062	
10	OKTAVIANUS M.P	C2057201095	
11	DEMBERIA	C2057201031	
12	Andika Jonesi	204503	
13	Defonda M.F.T	C2055201038	
14	Angelica	C2357201004	
15	Feby Elfi	C2357201026	
16	Muhammad Halim Ashari	C2055201096	
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Palangka Raya, 08 Desember 2023

Mengetahui :
Ketua Tim Penguji,

ELIA Z.

Mahasiswa Penyaji,

Yoshe Marwanda V.

Lampiran 5. Berita acara seminar proposal tugas akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

BERITA ACARA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Periode (Bulan) : .....Tahun .....

1. Hari/Tanggal Seminar : Jum'at / 08 Desember 2023
2. Waktu (Jam) : 09.00 WIB sampai dengan ..... WIB
3. Nama Mahasiswa : Yoshe Marwanza Veronika
4. Nomor Induk Mahasiswa : C2055201044
5. Program Studi : Teknik Informatika
6. Tahun Angkatan : 2020
7. Judul Tugas Akhir : Pembuatan media Pembelajaran pengenalan perangkat keras komputer dan proses perakitan bagi pemula berbasis web
8. Dosen Penguji :

	Nama	Nilai	Tanda Tangan
1.	Elia Z	=	(.....)
2.	Herlan	=	(.....)
3.	Lili K	=	(.....)

9. Hasil Ujian : LULUS / ~~TIDAK LULUS~~ *) NILAI = 76,8
   Dengan Perbaikan/ ~~Tanpa Perbaikan~~ *)
10. Catatan Penting : 1. Lama Perbaikan : 15 hari (Maks. 15 hari)
    2. Jika lebih dari 15 hari s/d 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 300.000,- (Tiga ratus ribu rupiah), dan jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan denda Rp. 600.000,- (Enam Ratus ribu rupiah) per bulan dari tanggal ujian
    3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal ujian maka hasil ujian dibatalkan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru. Wajib membayar Denda dan membayar biaya seminar ulang.

Palangka Raya, 08 Desember 2023

Mengetahui :
Ketua Program Studi Teknik Informatika,

Lili Ruscitadewi, M.Kom.
NIK. 198707282011007

Ketua Penguji,

Elia Z
NIK. .....

Tembusan :
1. Arsip Prodi Teknik Informatika
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji

*) *Coret yang tidak perlu*