

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem informasi pelayanan kerusakan *hardware* komputer, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem dapat meningkatkan layanan perusahaan dalam hal konsultasi dan membantu pelanggan dalam diagnosis kerusakan *hardware* komputer menggunakan metode *Backward Chaining*. Hal ini didukung oleh :
 - 1) Sebanyak 37 responden (46.8%) sangat setuju dan 35 responden (44.3%) setuju bahwa dengan adanya sistem Hallo Com pelanggan dapat lebih cepat melakukan konsultasi. Serta sebanyak 39 responden (49.4%) sangat setuju dan 34 responden (43%) setuju bahwa sistem Hallo Com memiliki berbagai manfaat, dalam meningkatkan kualitas layanan yang disediakan.
 - 2) Berdasarkan hasil uji hipotesis, *Perceived Usefulness (PU)* berpengaruh terhadap *Behavioral Intention to Use (BITU)* dengan nilai *P-Value* sebesar 0 yang artinya sudah memenuhi syarat, serta nilai *T-Statistics* sebesar 4.650 lebih besar dari nilai *t-table*. Dapat disimpulkan hipotesis ini dapat diterima.
 - 3) Menurut hasil *R Square*, Variabel *Behavioral Intention to Use (BITU)* memiliki nilai R^2 sebesar 0.840 dipengaruhi oleh *Attitude Toward Using (ATU)* dan *Perceived Usefulness (PU)* sebesar 84% sedangkan 16% dipengaruhi oleh variabel lain.
- b. Sistem dapat mempermudah pelanggan dalam hal *tracking* progres pengerjaan unit yang sedang diproses oleh perusahaan. Hal ini didukung oleh :

- 1) Sebanyak 36 responden (45.6%) sangat setuju dan 38 responden (48.1%) setuju dengan adanya sistem Hallo Com dapat lebih mudah dalam *tracking* progres pengerjaan unit yang sedang diperbaiki.
 - 2) Berdasarkan hasil uji hipotesis, *Perceived Ease of Use (PEOU)* berpengaruh terhadap *Attitude Toward Using (ATU)* dengan nilai *P-Value* sebesar 0.005 yang artinya sudah memenuhi syarat, serta nilai *T-Statistics* sebesar 2.829 lebih besar dari nilai *t-table*. Dapat disimpulkan hipotesis ini dapat diterima.
 - 3) Menurut hasil *R Square*, Variabel *Attitude Toward Using (ATU)* memiliki nilai R^2 sebesar 0.717 dipengaruhi oleh variabel *Perceived Usefulness (PU)* dan *Perceived Ease of Use (PEOU)* sebesar 71.7% sedangkan 28.3% dipengaruhi oleh variabel lain.
- c. Sistem dapat mempermudah perusahaan dalam pemberian informasi kepada pelanggan. Hal ini didukung oleh, sebanyak 40 responden (50.6%) sangat setuju dan 34 responden (43%) setuju dengan adanya sistem Hallo Com penyampaian informasi mengenai status pengerjaan unit dapat lebih mudah.

5.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan di masa mendatang sistem informasi pelayanan kerusakan *hardware* komputer, yaitu :

- a. Sistem dapat dikembangkan agar memberikan informasi kepada pelanggan melalui aplikasi *messenger* seperti WhatsApp.
- b. Sistem dapat dikembangkan agar ter-integrasi dengan API *Payment Gateway* seperti Midtrans untuk memudahkan transaksi pembayaran.
- c. Sistem dapat dikembangkan agar memiliki fitur *Live Chat*.
- d. Sistem dapat dikembangkan agar memiliki fitur login dengan akun sosial media.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, Z., & Yasin, V. (2017). *Pengantar Sistem Pakar dan Metode (Introduction of Expert System and Methods)*. Mitra Wacana Media.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982–1003.
- Jubilee Enterprise. (2015). *Mengenal PHP Menggunakan Framework Laravel*. PT. Elex Media Komputindo.
- Jubilee Enterprise. (2016). *Pengenalan HTML dan CSS*. PT. Elex Media Komputindo.
- Julisman, A. (2014). *Aplikasi Travel dengan AngularJS & CodeIgniter* (L. Hakim, Ed.). CV. Lokomedia.
- Kaban, R. (2019). *Bootstrap CSS Framework* (P. Christian, Ed.). Penerbit ANDI.
- Kadir, A. (2019). *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL* (Arhadi, Ed.). Penerbit ANDI.
- Laksono, F. S. A., Nurnawati, E. K., & Lestari, U. (2021). PENERAPAN APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA MASALAH PADA PERANGKAT KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE BACKWARD CHAINING BERBASIS WEB. *Jurnal SCRIPT*, 9(2), 104–109.
- Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 125–130.
- Saragih, A. S., Christina, S., & Elshawina, T. (2018). Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Laptop Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Dempster Shafer. *Jurnal Teknologi Informasi*, Vol. 12 No. 2.
- Sari, A. O., Abdilah, A., & Sunarti. (2019). *Web Programming*. Graha Ilmu.
- Setiawan, A. C. (2015). *Dahsyatkan Aplikasi PHP dengan Sentuhan JavaScript* (L. Hakim, Ed.). CV. Lokomedia.

- Sholeh, M., Gisfas, I., & Fauzi, M. A. (2021). Black Box Testing on ukmbantul. com Page with Boundary Value Analysis and Equivalence Partitioning Methods. *Journal of Physics: Conference Series*, 1823(1), 012029.
- Sianturi, F. A. (2019). Implementasi Metode Certainty Factor Untuk Diagnosa Kerusakan Komputer. *MEANS (Media Informasi Analisa dan Sistem)*, 176–184.
- Sudirman, I. M. S. A. S., & Suasana, I. G. A. K. G. (2018). Pengaruh Kualitas Layanan Online Terhadap Kepuasan, Komitmen, dan Loyalitas Nasabah Internet Banking di Kota Denpasar. *INOBISS: Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia*, 1(4), 473–488.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. INFORMATIKA.
- Susilo, R. D., Daniawan, B., Wijaya, A., & Suwitno, S. (2021). The acceptance study of e-commerce customers based on tam. *bit-Tech*, 3(3), 124–138.
- Syaputra, N. H. (2019). Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Lift Dengan Menggunakan Metode Case Based Reasoning (CBR). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 6(4), 421–428.
- Taufik, R., & Sandi, A. P. (2021). PERANCANGAN SISTEM PAKAR DIAGNOSA KERUSAKAN LAPTOP DENGAN PENERAPAN METODE FORWARD CHAINING. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 5(2), 260–264.
- Tresiya, D., Djunaidi, D., & Subagyo, H. (2018). Pengaruh kualitas pelayanan dan kenyamanan terhadap kepuasan konsumen (studi pada perusahaan jasa ojek online go-jek di kota Kediri). *JIMEK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*, 1(2), 208–224.
- Uminingsih, U., Ichsanudin, M. N., Yusuf, M., & Suraya, S. (2022). PENGUJIAN FUNGSIONAL PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN METODE BLACK BOX TESTING BAGI PEMULA. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(2), 1–8.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008, tentang informasi dan transaksi elektronik.

Wijaya, B. D., Wahyudi, J., & Sudarsono, A. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan pada Hardware Komputer menggunakan Metode Dempster Shafer. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, 6(2), 325–330.

Yakub, & Hisbanarto, V. (2014). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Graha Ilmu.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Biodata Mahasiswa

Nama Lengkap : Miechael
NIM : 20190700004
Tempat Tanggal Lahir : Tangerang, 21 Agustus 1998
Alamat : Jalan Imam Bonjol Gang Riska No. 26 RT. 003 RW. 005
Karawaci - Tangerang
Jurusan : Sistem Informasi
Konsentrasi : Enterprise System

Pendidikan Formal

2005 - 2011 Lulus SDN KARAWACI 11 TANGERANG
2011 - 2014 Lulus SMP DHARMA SISWA TANGERANG
2014 - 2017 Lulus SMK BUDDHI TANGERANG
2019 – 2023 UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA TANGERANG
Sistem Informasi (S1) - Konsentrasi Enterprise System

Pengalaman Kerja

2010 – 2023 CV. ONG COMPUTER
Posisi Teknisi dan IT Support
2016 Peraktek Kerja Industri di PT. Porter Rekayasa Unggul
di bagian Staff IT Support



UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

Jl. Imam Bonjol No. 41 Karawaci Ilir, Tangerang

021 5517853 / 021 5586822 admin@buddhidharma.ac.id

KARTU BIMBINGAN TA/SKRIPSI

NIM : 20190700004
Nama Mahasiswa : MIECHAEL
Fakultas : Sains dan Teknologi
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : Strata Satu
Tahun Akademik/Semester : 2022/2023 Genap
Dosen Pembimbing : Benny Daniawan, M.Kom
Judul Skripsi : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PELAYANAN KERUSAKAN HARDWARE KOMPUTER
MENGUNAKAN METODE BACKWARD CHAINING BERBASIS
WEBSITE PADA CV. ONG COMPUTER

Tanggal	Catatan	Paraf
2023-02-28	Briefing dan Review Progres Proyek Minor	
2023-03-08	Menentukan Variabel Backward Chaining	
2023-03-15	Menentukan Rule Backward Chaining	
2023-07-03	Requirement Elicitation Tahap 1 - 2	
2023-04-12	Requirement Elicitation Tahap 3 - 4	
2023-04-26	Revisi Fitur Aturan Backward Chaining	
2023-05-10	Presentasi Fitur Penerimaan Unit	
2023-05-17	Presentasi Fitur Pengerjaan Unit	
2023-05-24	Presentasi Fitur Validasi Pembayaran	
2023-05-31	Presentasi Fitur Claim Garansi	
2023-06-17	Mempelajari Teori TAM	
2023-06-21	Menentukan Variabel TAM	
2023-07-27	Presentasi Fitur Konsultasi/Diagnosis dan Quesioner	

Mengetahui

Ketua Program Studi

Benny Daniawan, M.Kom

Tangerang, 14 July 2023

Pembimbing

Benny Daniawan, M.Kom

SURAT KETERANGAN

No. 19/SK/XII/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Hasan Andi**
Jabatan : **Pemilik**
No. HP : **08128033039**

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Miechael**
NIM : **20190700004**
Jurusan : **Sistem Informasi**
Konsentrasi : **Enterprise System**
Instansi : **Universitas Buddhi Dharma**

Berdasarkan keterangan benar bahwa nama diatas telah melakukan penelitian mulai dari tanggal 26 Agustus 2022 – 20 Juli 2023 di CV. ONG COMPUTER untuk menyusun Skripsi dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KERUSAKAN *HARDWARE* KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE *BACKWARD CHAINING* BERBASIS *WEBSITE* PADA CV. ONG COMPUTER”**

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 20 Juli 2023
CV. ONG COMPUTER


Hasan Andi
Pemilik

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI SKRIPSI

Dinyatakan bahwa mahasiswa :

Nama Mahasiswa : **Miechael**
Nomor Induk Mahasiswa : **20190700004**
Jurusan : **Sistem Informasi**
Konsentrasi : **Enterprise System**
Instansi : **Universitas Buddhi Dharma**

Telah melaksanakan kegiatan Skripsi pada 26 Agustus 2022 sampai dengan 20 Juli 2023 dengan baik.

Nama Instansi : **CV. ONG COMPUTER**
Alamat : **Jalan Imam Bonjol Raya No. 150, Karawaci –
Tangerang**

Tangerang, 20 Juli 2023
CV. ONG COMPUTER


Hasan Andi
Pemilik



PT. NITTO ALAM INDONESIA

Office & Factory : Jl. Manis II Kawasan Industri Manis
 Tangerang, Banten 15810
 Telephone : 5918691-93, 5919684-86 Facsimile : 5918694
 E-mail/Website : nitto@indosat.net.id, www.nittoindonesia.co.id
 Business Line : Manufacturing of : High Precision SCREW 2 - 8 mm



SURAT PERINTAH KERJA REPAIR / MODIFIKASI

Kepada Yth,

No. :

.....

Tanggal :

.....

.....

Dengan hormat,

Dengan ini kami mohon bantuan Bapak / Ibu untuk memproses :
barang tersebut di bawah ini,

ITEM NO.	TYPE & UKURAN BARANG	QUANTITY	KETERANGAN

Atas perhatian dan bantuannya , kami ucapkan terima kasih.

DIR / MGR :

Disetujui

MGR / SPV / FRM :

Pemohon

DIR / MGR / SPV :

Purchasing

SUBKON :

Penerima

SPV / FRM / KR :

Warehouse

Dengan hormat,

Bersama ini kami kirikan barang yang tersebut di bawah ini, mohon diterima dengan baik.

No.	URAIAN	SATUAN	JUMLAH	KETERANGAN
1.	PRINTER EPSON L360	UNIT	1	MACLEUNG
2.	PRINTER EPSON L360	UNIT	1	U/Service (PTE)

Seandainya, mohon Copy di kembalikan.

Tangerang, 02 Juni 2021

Diterima

Mengirim

Hormat kami,



CV. ONG COMPUTER
ORIENTED NETWORK GLOBAL Computer

Office & Workshop
Jln. Imam Bonjol Raya No. 150 - Karawaci - Tangerang
Phone : 021-5524435 Fax : 021-5524458

Customer Name TNB
Contact Name Supri
Phone/Fax 082111145687

SERVICE ORDER

No. 00826

Received Date 17/11/2022

BRAND / MERK	PRODUCT TYPE	SERIAL NUMBER	TROUBLESHOOT DIAGNOSTIC
Cpu			Blue Screen

Note :

Customer _____ Received by [Signature]

O.N.G Computer
Jl. Imam Bonjol No 150
Tangerang

Customer :
PENGUIN COM
TANGERANG

No Surat Jalan ONG/XII/22/015765

Tanggal 30/12/2022

Kode Barang	Qty	Keterangan
1 NOTEBOOK ASUS F560U S/N: JCN0GR3T097500	1	POWER REPAIR
2 NOTEBOOK HUAWEI NBB-WAH9 S/N: PUMPM21122004001	1	M/B RUSAK
3 NOTEBOOK ASUS E410M S/N: LBN0CX24F35549B	1	M/B RUSAK

(Penerima)


(O.N.G Computer)

O.N.G Computer
Jl. Imam Bonjol No 150
Tangerang

Customer :
PENGUIN COM
TANGERANG

No Faktur ONG/XII/22/202642

Tanggal: 30/12/2022

Keterangan	Qty	Harga	Jumlah
1 NOTEBOOK ASUS F560U S/N: JCN0GR3T097500 POWER REPAIR	1	300,000	300,000

Jumlah 300,000

(Penerima)


(O.N.G Computer)

* Barang-barang yang sudah dibeli tidak dapat ditukar atau dikembalikan
* Pembayaran dengan Giro/Cek atas nama :
Pianni BCA Cabang pasar Jawa A/C 1081229827

Office & Workshop

Jln. Imam Bonjol Raya No. 150 - Karawaci - Tangerang

Tuan _____
 Toko _____

NOTA No. 01364

BANYAKNYA	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH

Jumlah Rp. _____

Tanda Terima _____

Hormat Kami,

REQUIREMENT ELICITATION

No	Analisis Kebutuhan Sistem Saya ingin sistem dapat :	Keterangan
1	menyelola data pelanggan & pegawai	
2	menyelola data diagnosis kerusakan unit	
3	Memiliki feature penerimaan & pengembalian unit	
4	Memiliki feature Claim Garansi	
5	Memiliki feature otomatis notifikasi / peringatan	
6	memiliki feature validasi pembayaran	
7	Menyelola Laporan & dokumen perusahaan	
8		

Tangerang, 13 Mei 2023

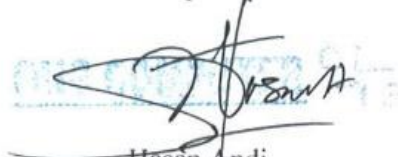
Pembimbing



Benny Daniawan, M.Kom.

NIDN : 0424049006

Responden



Hasan Andi

Pemilik,

CV. ONG COMPUTER

Mahasiswa



Michael

NIM : 20190700004

REQUIREMENT ELICITATION

No	Analisis Kebutuhan Sistem	Keterangan
	Saya ingin sistem dapat :	
1	Sistem memiliki fitur Autentifikasi dengan Email x password	
2	Sistem memiliki fitur Reset Password akun melalui email	
3	Sistem dapat mempermudah Proses pembayaran non tunai untuk jasa perbaikan unit dengan cara upload bukti Ft	
4	Sistem dapat membuat laporan dari transaksi perbaikan unit	
5		
6		
7		
8		

Tangerang, 28 Maret 2023

Pembimbing



Benny Daniawan, M.Kom.

NIDN : 0424049006

Responden



Agus Sianto

Finance Manager,

PT. RELAZINDO USAHA BERSAMA

Mahasiswa



Micheel

NIM : 20190700004

REQUIREMENT ELICITATION

No	Analisis Kebutuhan Sistem Saya ingin sistem dapat :	Keterangan
1	Sistem dapat diakses dengan mudah melalui Smartphone dan komputer	
2	Sistem dapat mengelola riwayat perbaikan Unit	
3	Sistem dapat memberikan notifikasi ketika ada perubahan status pengerjaan Unit	
4		
5		
6		
7		
8		

Tangerang, 28 Maret 2023

Pembimbing



Benny Daniawan, M.Kom.

NIDN : 0424049006

Responden



Mulyani

Mahasiswa



Michael

NIM : 20190700004

REQUIREMENT ELICITATION

No	Analisis Kebutuhan Sistem	Keterangan
	Saya ingin sistem dapat :	
1	sistem dapat Memberikan solusi yg bisa dilakukan dalam membantu mengatasi kerusakan hardware komputer	
2	sistem dapat mengelola proses klaim garansi Perbaikan Unit	
3	sistem dapat Membuat laporan dari klaim Garansi Perbaikan Unit	
4	sistem memiliki tampilan yg responsif mudah dipahami dan digunakan	
5	sistem memiliki fitur dashboard yg Informatif	
6		
7		
8		

Tangerang, 28 Maret 2023

Pembimbing



Benny Daniawan, M.Kom.

NIDN : 0424049006

Responden



Octaviani

Mahasiswa



Michael

NIM : 20190700004

REQUIREMENT ELICITATION

No	Analisis Kebutuhan Sistem Saya ingin sistem dapat :	Keterangan
1	Sistem dapat melakukan diagnosis kerusakan pada hardware komputer, berdasarkan Indikasi kerusakan.	
2	Sistem dapat melakukan Tracing progres pengerjaan unit secara online.	
3	Sistem dapat memberikan notifikasi secara otomatis melalui email.	
4		
5		
6		
7		
8		

Tangerang, 28 Maret 2023

Pembimbing



Benny Daniawan, M.Kom.

NIDN : 0424049006

Responden



Liska Melinda

Mahasiswa



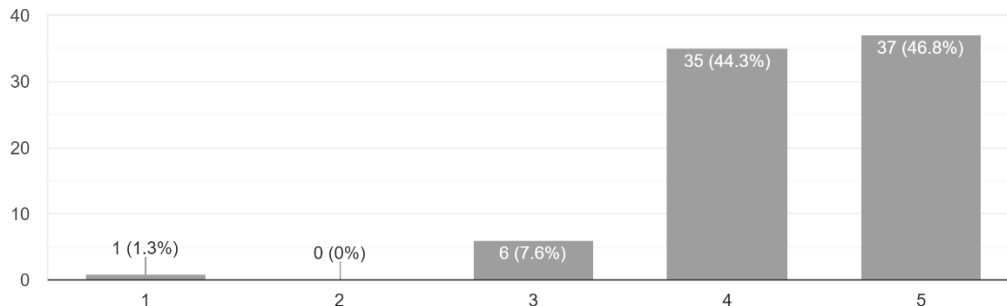
Michael

NIM : 20190700004

Lampiran D - 2 Pernyataan Responden

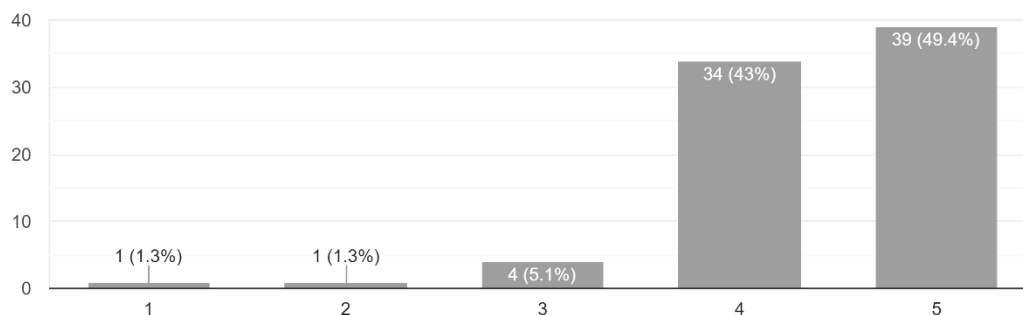
Dengan adanya aplikasi Hallo Com, pelanggan dapat lebih cepat melakukan konsultasi

79 responses



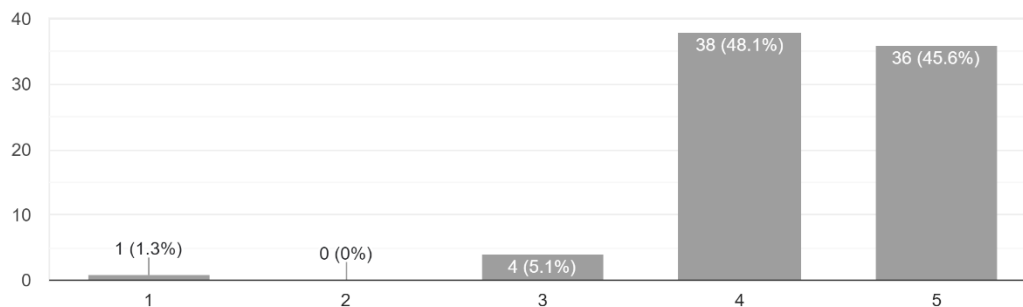
Aplikasi Hallo Com memiliki berbagai manfaat, dalam meningkatkan kualitas layanan yang disediakan

79 responses



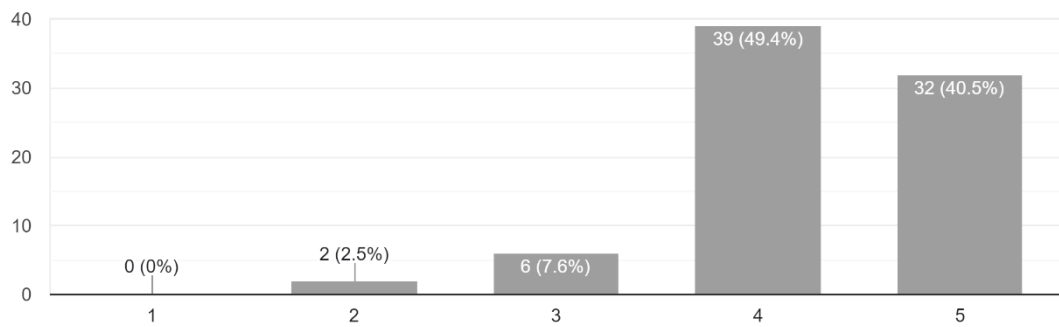
Dengan adanya aplikasi Hallo Com, dapat lebih mudah dalam tracking progres pengerjaan unit yang sedang diperbaiki

79 responses



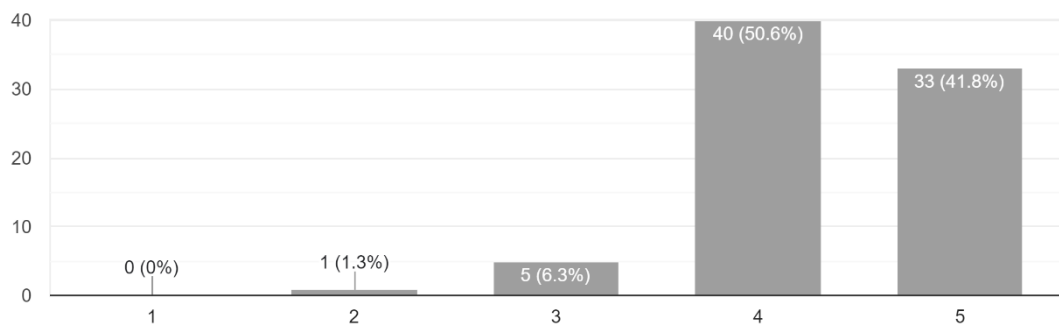
Secara garis besar Aplikasi Hallo Com mudah untuk dipahami

79 responses



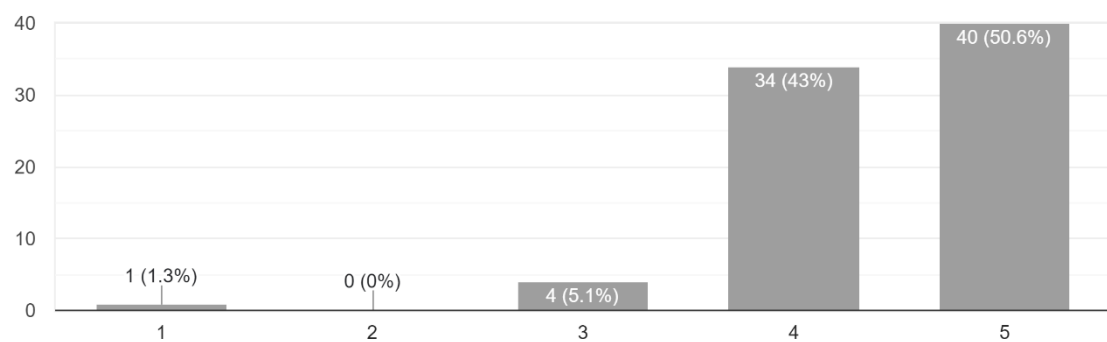
Secara garis besar Aplikasi Hallo Com mudah untuk digunakan

79 responses



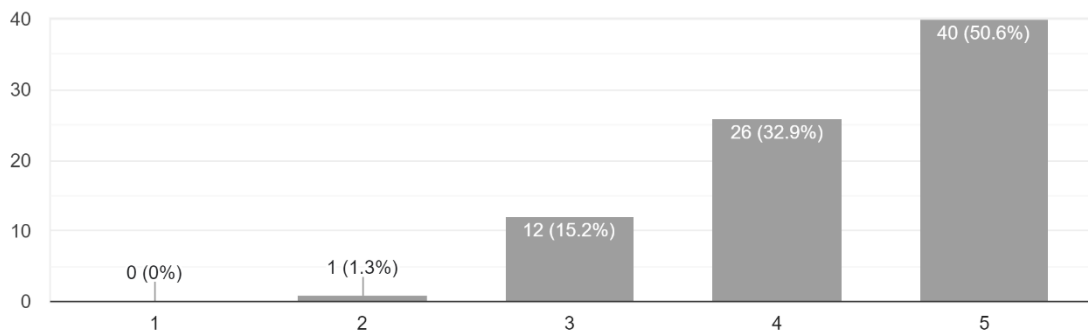
Dengan adanya aplikasi Hallo Com, penyampaian informasi mengenai status pengerjaan unit dapat lebih mudah

79 responses



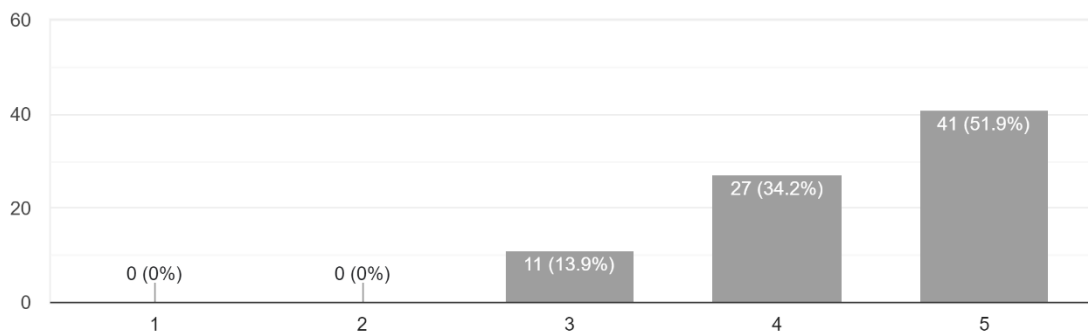
Aplikasi Hallo Com ini dapat diterima dengan baik

79 responses



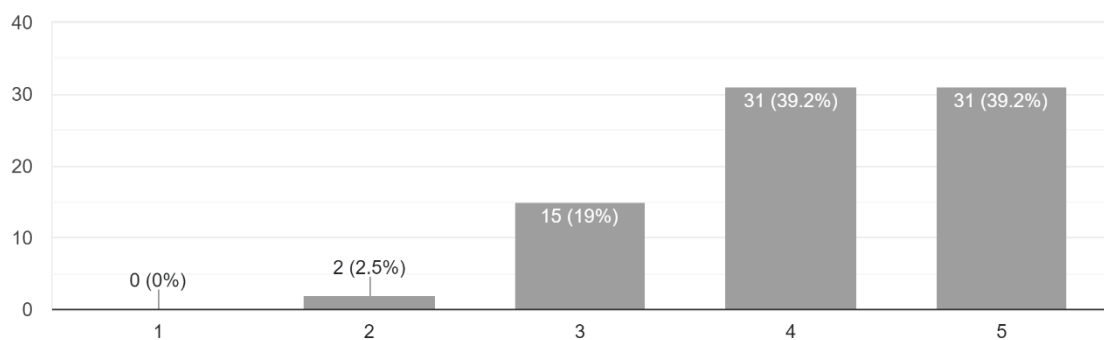
Saya merasa senang dengan adanya Aplikasi Hallo Com

79 responses



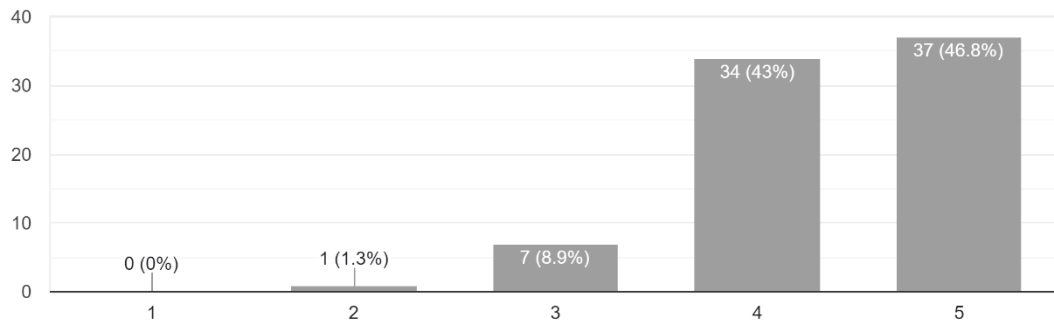
Fitur yang terdapat dalam Aplikasi Hallo Com sesuai dengan ekspektasi

79 responses



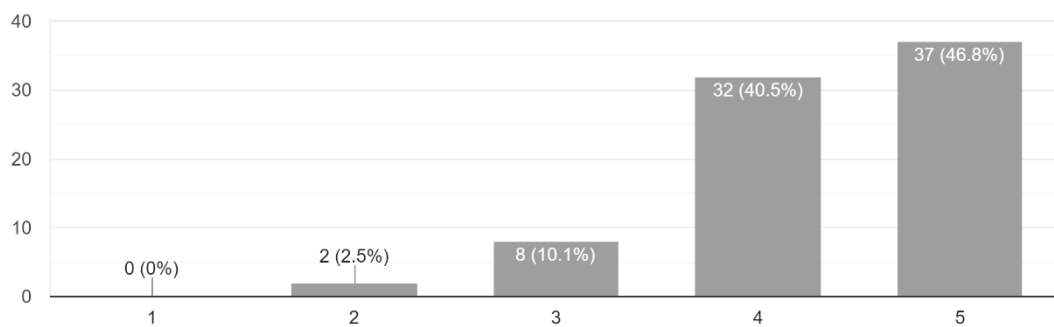
Dalam Aplikasi Hallo Com terdapat fitur yang membantu seperti layanan konsultasi, transaksi dan tracking

79 responses



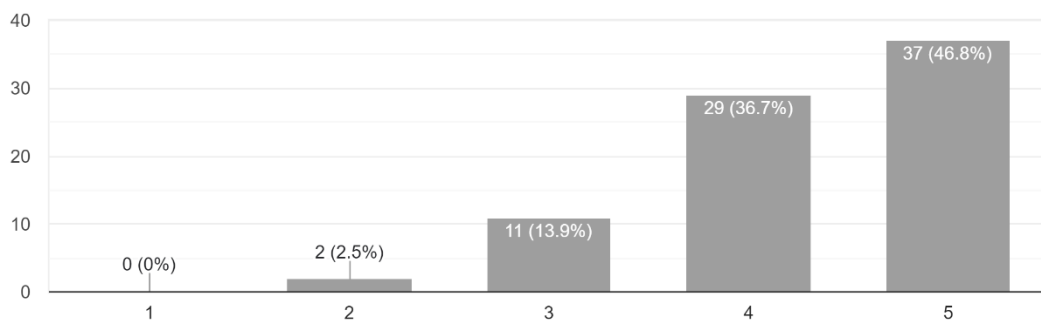
Dengan adanya Aplikasi Hallo Com, dapat menambah pengetahuan terkait diagnosis kerusakan hardware komputer

79 responses



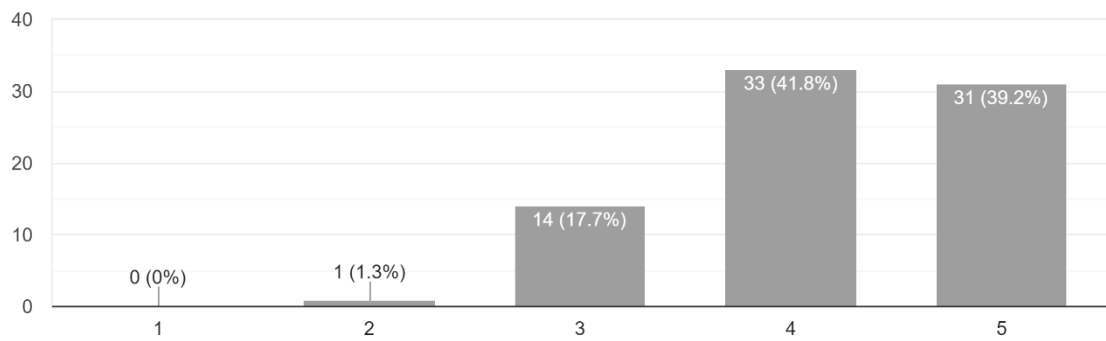
Saya akan kembali menggunakan Aplikasi Hallo Com dalam melakukan konsultasi kedepannya

79 responses



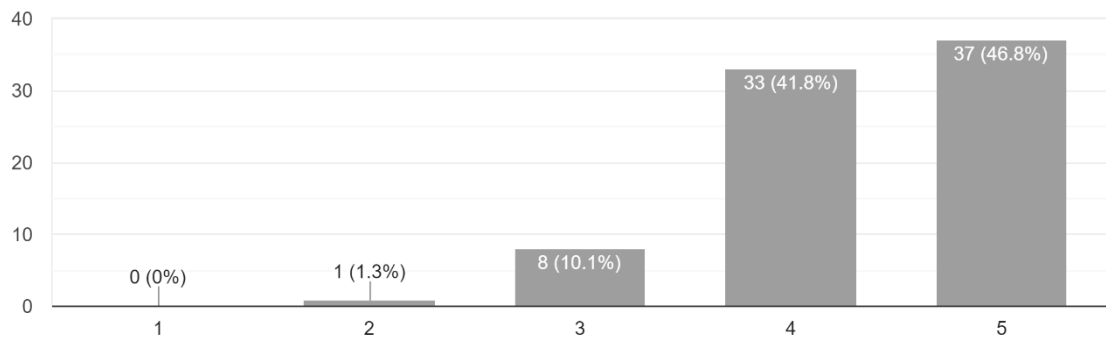
Saya akan lebih sering menggunakan fitur-fitur yang terdapat dalam Aplikasi Hallo Com

79 responses



Saya dapat menggunakan Aplikasi Hallo Com sesuai tahapannya

79 responses



Lampiran E - 1 Listing Program (Model - Konsultasi)

```
<?php
namespace App\Models;
use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Support\Facades\DB;
class Konsultasi extends Model
{
    public $table = "aturan";
    use HasFactory;
    protected $guarded = ['id'];
    public function perangkat()
    {
        return $this->belongsTo(Perangkat::class);
    }
    public function merk()
    {
        return $this->belongsTo(Merk::class);
    }
    public function kerusakan()
    {
        return $this->belongsTo(Kerusakan::class);
    }
    public function getIndikasi($i)
    {
        $indikasi = DB::table('indikasi')
            ->where('id', '=', $i)
            ->get();
        foreach ($indikasi as $i) {
            $namai = $i->indikasi;
        }
        return $namai;
    }
}
```


Lampiran E - 2 Listing Program (View - Konsultasi)

```

@extends('dashboard.layouts.main')

@section('isi')

<div class="row">
  <div class="wizard-container wizard-round col-md-9">
    <div class="wizard-header text-center">
      <h3 class="wizard-title"><b>Mari konsultasi</b></h3>
      <small>Beritahu kami tentang kerusakan komputer anda</small>
    </div>
    <form id="form_konsul">
      <div class="wizard-body">
        <div class="row">
          <ul class="wizard-menu nav nav-pills nav-primary" id="con-header">
            <li class="step" style="width: 33.3333%;">
              <a class="nav-link active" id="tab-perangkat" href="#perangkat" data-toggle="tab"
                aria-expanded="true"><i class="fas fa-desktop mr-0"></i> Perangkat & Merk</a>
            </li>
            <li class="step" style="width: 33.3333%;">
              <a class="nav-link disabled" id="tab-kerusakan" href="#kerusakan" data-toggle="tab"><i
                class="fas fa-tasks mr-2"></i>
                Kerusakan & Indikasi</a>
            </li>
            <li class="step" style="width: 33.3333%;">
              <a class="nav-link disabled" id="tab-solusi" href="#solusi" data-toggle="tab"><i
                class="fas fa-check mr-2"></i>
                Penyebab & Solusi</a>
            </li>
          </ul>
        </div>
        <div class="tab-content">
          <div class="tab-pane active" id="perangkat">
            <div class="row">
              <div class="col-md-12">
                <h4 class="info-text">Tentukan perangkat dan merk.</h4>
              </div>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>
</div>

```

```

<div class="col-sm-6 ml-auto mr-auto">
  <div class="form-group">
    <label class="text-capitalize">Perangkat</label>
    <select class="form-control @error('perangkat_id') is-invalid @enderror"
      id="perangkat_id" name="perangkat_id">
      <option value="">-- Pilih Perangkat --</option>
      @foreach ($perangkat as $item)
        @if (old('perangkat_id') == $item->id)
          <option value="{{ $item->id }}" selected>{{ $item->nama_perangkat }}
        </option>
        @else
          <option value="{{ $item->id }}">{{ $item->nama_perangkat }}</option>
        @endif
      @endforeach
    </select>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label class="text-capitalize">Merk</label>
    <select class="form-control @error('merk_id') is-invalid @enderror" id="merk_id"
      name="merk_id">
      @if (session()->has('merk'))
        <option value="">-- Pilih Merk --</option>
        @foreach (session('merk') as $item)
          @if (old('merk_id') == $item->id)
            <option value="{{ $item->id }}" selected>{{ $item->merk }}
          </option>
          @else
            <option value="{{ $item->id }}">{{ $item->merk }}</option>
          @endif
        @endforeach
      @endif
    </select>
  </div>
</div>

```

```

</div>
<div class="tab-pane" id="kerusakan">
  <h4 class="info-text">Tentukan kerusakan dan indikasi.</h4>
  <div class="row">
    <div class="col-sm-6 ml-auto mr-auto">
      <div class="form-group">
        <label class="text-capitalize">Kategori kerusakan</label>
        <select class="form-control @error('kerusakan_id') is-invalid @enderror"
          id="kerusakan_id" name="kerusakan_id">
          @if (session()->has('kerusakan'))
            <option value="">-- Pilih Kerusakan --</option>
            @foreach (session('kerusakan') as $item)
              @if (old('kerusakan_id') == $item->id)
                <option value="{{ $item->id }}" selected>
                  {{ $item->kategori_kerusakan }}</option>
              @else
                <option value="{{ $item->id }}">
                  {{ $item->kategori_kerusakan }}</option>
              @endif
            @endforeach
          @endif
        </select>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label class="text-capitalize">Pilih Indikasi Kerusakan<span class="text-lowercase"
          style="visibility:hidden; color:red; " id="chk_option_error"> (Tolong pilih
          minimal satu indikasi) <i
            class="fas fa-exclamation-circle"></i></span></label>
        <div id="pilih_indikasi"></div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<div class="tab-pane" id="solusi">
  <h4 class="info-text">Penyebab dan solusi.</h4>

```

```

<div class="row">
  <div class="col-sm-8 ml-auto mr-auto">
    <div class="form-group">
      <label>Penyebab</label>
      <textarea name="penyebab" id="penyebab" rows="3" class="form-control"></textarea>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Solusi</label>
      <textarea name="solusi" id="solusi_kerusakan" rows="3" class="form-control"></textarea>
    </div>
    <p id="warning-input-unit" class=""><i
      class="text-warning fas fa-exclamation-triangle"></i>
      Jika kerusakan masih belum teratasi dapat membawa unit ke <a
        href="https://www.google.com/maps/place/Ong+Computer/@-
6.1952385,106.6229361,15z/data=!4m6!3m5!1s0x2e69feb70f913717:0xcc4e8181748a9f0a!8m2!3d-
6.1952385!4d106.6229361!16s%2Fg%2F1pzwqkv20?entry=ttu"
        target="_blank">CV. ONG COMPUTER</a> <i
        class="text-danger fas fa-map-marker-alt"></i>
      </p>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="wizard-action">
  <div class="pull-left">
    <input type="button" class="btn btn-previous btn-fill btn-default" id="prev-btn" name="previous"
      value="Sebelumnya">
  </div>
  <div class="pull-right">
    <input type="button" class="btn btn-next btn-danger" name="next" id="next-btn"
      value="Selanjutnya">
    <input type="button" class="btn btn-finish btn-danger" name="finish" id="finish-btn"
      value="Selesai" style="display: none;">
  </div>
</div>
<div class="clearfix"></div>

```

```

        </div>
    </form>
</div>
<a href="https://wa.widget.web.id/74512c" target="_blank"></a>
</div>
@endsection

```

Lampiran E - 3 Listing Program (*Controller - Konsultasi*)

```

<?php
namespace App\Http\Controllers;
use App\Models\Konsultasi;
use Illuminate\Http\Request;
use App\Models\Perangkat;
use Illuminate\Support\Facades\DB;
class KonsultasiController extends Controller
{
    public function index()
    {
        return view('dashboard.konsultasi.index', [
            'result' => Konsultasi::get(),
            'title' => 'Konsultasi',
            'subTitle' => 'Konsultasi',
            'subSubTitle' => 'Konsultasi',
            'perangkat' => Perangkat::orderBy('nama_perangkat')->get()
        ]);
    }
    public function getMerk(Request $request)
    {
        $merk = DB::table('merk')
            ->where('perangkat_id', '=', $request->id)
            ->orderBy('merk', 'asc')
            ->get();
    }
}

```

```

$jml_merk = $merk->count();
if ($jml_merk > 0) {
    echo ('<option value="">-- Pilih Merk --</option>');
    foreach ($merk as $m) {
        echo ('<option value="" . $m->id . "">' . $m->merk . '</option>');
    }
} else {
    echo ('<option value="">-- Data Merk Kosong --</option>');
}
}
public function getKerusakan(Request $request)
{
    $kerusakan = DB::table('kerusakan')
        ->where('perangkat_id', '=', $request->id)
        ->orderBy('kategori_kerusakan', 'asc')
        ->get();
    $jml_kerusakan = $kerusakan->count();
    if ($jml_kerusakan > 0) {
        echo ('<option value="">-- Pilih Kerusakan --</option>');
        foreach ($kerusakan as $k) {
            if ($request->id_k == $k->id) {
                echo ('<option selected value="" . $k->id . "">' . $k->kategori_kerusakan . '</option>');
            } else {
                echo ('<option value="" . $k->id . "">' . $k->kategori_kerusakan . '</option>');
            }
        }
    }
    } else {
        echo ('<option value="">-- Data Kerusakan Kosong --</option>');
    }
}
}
public function getIndikasi(Request $request)
{
    $indikasi = DB::table('indikasi')
        ->where('perangkat_id', '=', $request->id)
        ->where('kerusakan_id', '=', $request->id_k)

```

```
->count();  
  if ($jml_result > 0) {  
    foreach ($result as $r) {  
      echo ($r->solusi);  
    }  
  } else {  
    echo ('Mohon maaf, solusi masih belum terdaftar didatabase.');
```

