



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**PEMBUATAN APLIKASI E-KONTRAKTOR UNTUK  
MENGHUBUNGAN KONTRAKTOR DAN KLIEN BERBASIS  
ANDROID**

**PROPOSAL SKRIPSI/  
LAPORAN SKRIPSI**

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-syarat yang diperlukan  
Untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**NAMA : Josua Hardi Arief**

**NIM : 4817090233**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN TEKNIK  
INFORMATIKA DAN KOMPUTER POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar**

**Nama : Josua Hardi Arief**

**NIM : 4817090233**

**Tanggal : 30 Juni 2021**

**Tanda Tangan :**



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Josua Hardi Arief  
NIM : 4817090233  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Pembuatan Aplikasi E-Kontraktor Untuk Menghubungkan Kontraktor dan Klien Berbasis Android

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Kamis, Tanggal 12 Bulan Agustus Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing : Drs. Refirman, M.Kom ( a.n  )  
Penguji I : Risna Sari, S.Kom, M.Ti (  )  
Penguji II : Euis Oktavianti, S.Si., M.Ti. (  )  
Penguji III : Syamsi Dwi Cahya, S.S.T., M.Kom. (  )

Mengetahui :  
Jurusan Teknik Informatika dan Komputer  
Ketua  
  
POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197802112009121003

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas kasih dan berkat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ‘Pembangunan Aplikasi E-Kontraktor Untuk Menghubungkan Kontraktor dan Klien Berbasis Android’. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu, terutama kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan saya kekuatan dan kesabaran dalam mengerjakan skripsi ini serta berkat-Nya yang selalu menyertai saya selama ini hingga bisa menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Orang Tua penulis yang setiap saat mendoakan penulis serta memberikan dukungan dan bantuan moral maupun materi kepada penulis.
3. Bapak Drs. Refirman ,M.kom. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan membantu penulis dalam menyusun laporan skripsi.
4. Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan untuk itu, penulis meminta kritik dan saran agar dapat menyempurnakan laporan ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat menjadi manfaat bagi penulis dan orang lain.

Depok



Josua Hardi Arief



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Josua Hardi Arief

NIM : 481709233

Program Studi : Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer

Jenis karya : Skripsi/Tesis/Disertasi/Karya Ilmiah Lainnya\*: .....

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Pembuatan Aplikasi E-Kontraktor Untuk Menghubungkan Kontraktor dan Klien Berbasis Android”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif

ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Ciracas, Jakarta Timur pada tanggal: 30 Juni 2021

Yang Menyatakan

( Josua Hardi Arief )

\*Karya Ilmiah: karya akhir, makalah non seminar, laporan kerja praktek, laporan magang, karya profesi dan karya spesialis.



## Pembangunan Aplikasi E-Kontraktor Untuk Menghubungkan Kontraktor dan Klien Berbasis Android

### ABSTRAK

*Aplikasi E-Kontraktor adalah aplikasi yang mempertemukan pelaku usaha konstruksi/kontraktor dan customer dengan lebih mudah dan aplikasi ini diciptakan berbasis android untuk menggunakannya. alasan saya menciptakan aplikasi ini adalah untuk mempermudah kedua belah pihak yaitu kontraktor dan customer saling bertemu, Aplikasi ini juga membantu user(customer) untuk menjangkau secara luas kontraktor yang ada tersebar diwilayah sekitarnya , dengan aplikasi ini memudahkan cara user untuk memilih kontraktor yang sesuai dengan kriterianya.sebab di aplikasi ini saya menyediakan beberapa tools yang membuat perusahaan itu bisa lebih dipercaya oleh customer, Dengan cara user kontraktor mencantumkan portofolio perusahaan dan hasil karya-karya bangunan atau proyek yang sudah pernah dikerjakan maka customer bisa menilai sebuah perusahaan tersebut sesuai atau tidaknya dari portofolio dan hasil karya yang dicantumkan oleh user kontraktor. Aplikasi ini menyediakan fitur untuk customer(Klien) membuka lelang proyek dimana nanti ada satu tampilan yang berisi lelang-lelang proyek bangunan . yang bertujuan untuk memilih dan mendapatkan kontraktor yang sesuai dengan proyek customer dengan adanya fitur lelang juga membuat keuntungan di kedua belah pihak seperti customer yang bisa memilah perusahaan kontraktor yang mempunyai perkiraan dana pembangunan yang sesuai dari customer begitu juga dari kontraktor yang mudah mencari lelang proyek dikarenakan sudah disiapkannya fitur lelang. Dengan aplikasi ini saya berharap bisa memecahkan masalah yang ada yaitu ketika sulitnya mencari kontraktor yang sesuai kriteria dan juga sulitnya kontraktor mencari proyek yang ada. Dengan adanya E-Kontraktor saya berharap bisa menghubungkan pihak-pihak yang terkait bisa bertemu dan melakukan kesepakatan melalui aplikasi ini . Tujuan besar dari diciptakannya aplikasi ini ingin merubah cara konvensional yang rumit berubah dengan mudah lewat sebuah aplikasi E-Kontraktor.*

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

### Contents

PEMBUATAN APLIKASI E-KONTRAKTOR UNTUK MENGHUBUNGKAN KONTRAKTOR DAN KLIEN BERBASIS ANDROID.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABLE.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I.....	12
PENDAHULUAN.....	12
1.1Latar Belakang Masalah.....	12
1.2 Rumusan Masalah.....	13
1.3Batasan Masalah.....	13
1.4Manfaat dan Tujuan.....	14
1.5 Metode Penyelesaian Masalah.....	14
1.5.1 Metode Pengumpulan data.....	14
1.5.2 Metode pengembangan sistem.....	14
1.5.3 Analisis kebutuhan.....	16
1.5.4 Pengujian.....	16
BAB II.....	17
TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1 Aplikasi Berbasis Android.....	17
2.2 Black Box Testing.....	17
2.3 System Usability Scale.....	18
2.4 MySQL.....	22
2.5 Java Script.....	22
2.6 React Native.....	23
2.7 Laravel.....	23
2.8 API.....	23
2.9 UML (Unified Modelling Language).....	25
2.9.1 Use Case Diagram.....	25
2.9.2 Class Diagram.....	26
2.9.3 Activity Diagram.....	26
BAB III.....	28
PERANCANGAN DAN REALISASI.....	28
3.1 Perancangan Sistem.....	28
3.2 Deskripsi Program Aplikasi.....	28
3.2.1 Cara Kerja Aplikasi.....	28



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3.3	Flowchart.....	30
3.4	Activity Diagram.....	31
3.5	Use Case Diagram.....	32
3.6	Class Diagram.....	33
3.7	Perancangan Prototyping.....	34
3.7.1	Halaman Login.....	34
3.7.2	Halaman Pendaftaran akun.....	35
3.7.3	Halaman Pendaftaran Perusahaan.....	36
3.8	Perancangan Aplikasi.....	37
3.8.1	Halaman Login.....	37
3.8.2	Halaman SignUp.....	38
3.8.3	Halaman Beranda.....	39
3.8.4	Halaman Datar lelang.....	40
3.8.5	Halaman Lelang.....	41
3.8.6	Halaman pendaftaran perusahaan.....	42
3.8.7	Profile Perusahaan.....	43
3.9	Realisasi Program Aplikasi.....	44
3.9.1	Fungsi Halaman Sign In.....	44
3.9.2	Fungsi Halaman SignUp.....	45
3.9.3	Fungsi Halaman Home.....	46
3.9.4	Fungsi Halaman Pendaftaran Perusahaan.....	46
3.9.5	Fungsi Halaman Pembukaan lelang.....	47
3.9.6	Fungsi Halaman Pendaftaran lelang.....	48
3.9.7	Halaman Lelang.....	49
3.9.8	Halaman Profile Perusahaan.....	50
3.9.9	Halaman Admin.....	50
BAB IV.....		51
PEMBAHASAN.....		51
4.1	Pengujian.....	51
4.1.2	Deskripsi pengujian.....	51
4.1.3	Prosedur Pengujian.....	51
4.1.4	Data Hasil Pengujian.....	54
A.	Pengujian Halaman Login.....	54
C.	Pengujian Halaman Home.....	55
H.	Halaman Profile Perusahaan.....	56
I.	Halaman Lelang Saya.....	57
4.2	Evaluasi Hasil Pengujian.....	57
4.3	Analisa Kebergunaan Sistem.....	57
4.3.1	Kuesioner.....	57
4.3.2	Hasil Kuesioner.....	58
4.3.3	Hasil Itung SUS Score.....	59
4.3.4	Evaluasi Hasil Analisa Kebergunaan Sistem.....	60



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V .....	62
PENUTUP.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63

**DAFTAR TABLE**

Tabel 2. 1 Pertanyaan Kuesioner Pada System Usability Scale.....	20
Tabel 2. 2 Cuerved Grading Scale Dari System Usability Scale.....	21
Tabel 2. 3 Adjective Rating Scale Dalam System Usability Scale.....	22
Tabel 2. 4 Use Case Diagram.....	26
Tabel 2. 5 Class Diagram.....	27
Tabel 2. 6 Activity Diagram.....	28
Tabel 4. 1 Daftar Item Untuk Alpha Testing.....	53
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman LogIn.....	55
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Sign Up.....	55
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Home.....	56
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Daftar/Pembukaan Lelang.....	56
Tabel 4. 6 Pengujian Halaman List Lelang.....	56
Tabel 4. 7 Pengujian Halaman List Perusahaan.....	57
Tabel 4. 8 Pengujian Halaman Pendaftaran Perusahaan.....	57
Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Profile Perusahaan.....	57
Tabel 4. 10 Pengujian Halaman Lelang.....	58
Tabel 4. 11 Item Pertanyaan Kuesioner SUS.....	59
Tabel 4. 12 Hasil Kuesioner.....	60
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Kuesioner.....	61

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3. 1 Flow Chart Alur Aplikasi E-Kontraktor.....	31
Gambar 3. 2 Activity Diagram Pada Aplikasi E-Kontraktor.....	32
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Alur Proses Penggunaan Oleh User.....	33
Gambar 3. 4 Class Diagram Alur Transaksi.....	34
Gambar 3. 5 Prototype Halaman LogIn.....	35
Gambar 3. 6 Prototype Halaman Register Akun.....	36
Gambar 3. 7 Prototype Halaman Pendaftaran Perusahaan.....	37
Gambar 3. 8 Prototype Halaman LogIn.....	38
Gambar 3. 9 Prototype Halaman SignUp & Biodata Diri.....	39
Gambar 3. 10 Halaman Beranda.....	40
Gambar 3. 11 Halaman Daftar Lelang.....	41
Gambar 3. 12 Halaman Lelang.....	42
Gambar 3. 13 Halaman Pendaftaran Perusahaan.....	43
Gambar 3. 14 Halaman Profile Perusahaan.....	44
Gambar 3. 15 Source code Signin.....	45
Gambar 3. 16 Source code SignUp.....	46
Gambar 3. 17 Source code Halaman Home.....	47
Gambar 3. 18 Source code Halaman Pendaftaran Perusahaan.....	47
Gambar 3. 19 Source code Halaman Pembukaan Lelang.....	48
Gambar 3. 20 Source code Halaman Pendaftaran Lelang.....	49
Gambar 3. 21 Source code Halaman Lelang.....	50
Gambar 3. 22 Source code Halaman Profile Perusahaan.....	51
Gambar 3. 23 Halaman Admin.....	51

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Proyek konstruksi dapat diartikan sebagai proyek yang melibatkan banyak pihak dan terjadi banyak proses yang kompleks sehingga setiap proyek unik adanya (Santoso, 2004). Sedangkan pengertian proyek konstruksi menurut Ervianto (2005) adalah satu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, ada suatu proses yang mengelola sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Pada umumnya di masyarakat, proyek konstruksi diartikan sebagai proses pelaksanaan pembangunan fisiknya saja, yang dimotori dan dilaksanakan oleh kontraktor. Sedangkan proyek konstruksi sebetulnya sudah dimulai sejak timbulnya prakarsa dari pemilik proyek untuk membangun, yang dalam proses selanjutnya akan melibatkan dan sekaligus dipengaruhi oleh perilaku berbagai unsur seperti konsultan, kontraktor, termasuk pemiliknya sendiri. Keberhasilan pelaksanaan suatu proyek konstruksi bukan hanya dilihat dari hasil konstruksi fisik saja, tetapi lebih dikaitkan pada pencapaian tujuan fungsionalnya. Oleh karena itu dituntut hubungan kerjasama yang baik antara unsur-unsur yang terlibat di dalam proses konstruksi.

Walaupun kegiatan konstruksi dikenal sebagai satu pekerjaan, tetapi dalam kenyataannya konstruksi merupakan satuan kegiatan yang terdiri dari beberapa pekerjaan lain yang berbeda. Pada umumnya kegiatan konstruksi diawasi oleh manajer proyek, insinyur disain, atau arsitek proyek. Orang-orang ini bekerja didalam kantor, sedangkan pengawasan lapangan biasanya diserahkan kepada mandor proyek yang mengawasi buruh bangunan, tukang kayu, dan ahli bangunan lainnya untuk menyelesaikan fisik sebuah konstruksi. Dalam melakukan suatu kegiatan konstruksi biasanya dilakukan sebuah perencanaan terpadu. Hal ini terkait dengan metode penentuan besarnya biaya yang diperlukan, rancang-bangun, dan efek lain yang akan terjadi saat pekerjaan konstruksi dilakukan. Sebuah jadwal perencanaan yang baik akan menentukan suksesnya sebuah pembangunan terkait dengan pendanaan, dampak

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

lingkungan, keamanan lingkungan konstruksi, ketersediaan material bangunan, logistik, ketidak-nyamanan publik terkait dengan adanya penundaan pekerjaan konstruksi, persiapan dokumen dan tender, dan lain sebagainya.

Di masa ini, semua bisa dipermudah dengan adanya teknologi informasi. Untuk itu dalam hal ini penulis akan membahas mengenai penting dan dampak teknologi informasi sebagai penghubung antarmasyarakat dengan kebutuhannya. Selain contoh yang sudah penulis berikan sebelumnya, penulis akan memaparkan sebuah teknologi yang penulis ciptakan. Teknologinya berupa suatu aplikasi mobile dimana penulis menyediakan berbagai macam vendor yang fungsinya masyarakat dapat dengan mudah mencari dan menemukan berbagai vendor dibidang kontraktor bangunan. Maka dari itu, pembuatan aplikasi e-kontraktor berbasis Sistem Android untuk mempertemukan pihak kontraktor dengan klien melalui aplikasi ini.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah penulis paparkan, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Mengapa di era sekarang ini, informasi mengenai vendor yang menyediakan jasa kontraktor bangunan yang memiliki kapabilitas yang baik, sulit untuk di temukan oleh masyarakat?
2. Bagaimana masyarakat dapat memperoleh informasi mengenai vendor yang menyediakan jasa informasi kontraktor bangunan?
3. Bagaimana masyarakat dengan praktis mencari kontraktor bangunan ?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah dijelaskan,batasan masalah dalam pembuatan sistem ini,yaitu:

- a. Pencarian kontraktor bangunan menggunakan search engine yang akan digunakan user.
- b. Pengukuran hanya berdasar hasil kuesioner yang dilakukan kepada pelaku kontraktor
- c. System yang dibangun berbasis Android

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### 1.4 Manfaat dan Tujuan

Manfaat dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah kontraktor untuk mengenalkan perusahaan tersebut.
2. Mempermudah customer mencari kontraktor yang sesuai kriteria.
3. Memberikan banyak pilihan perusahaan kontraktor kepada customer.
4. Membantu klien untuk membuka lelang proyek diaplikasi.

Tujuan dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan sistem lelang dengan lebih mudah melalui aplikasi E-kontraktor yang bisa di akses kapan saja dan dimana saja

### 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ini terdiri dari langkah-langkah berikut ini:

#### 1.5.1 Metode Pengumpulan data

Metode yang digunakan yaitu:

- a. Wawancara, dalam tahap wawancara pengumpulan data-data dilakukan untuk memperkuat masalah dan data yang ada.
- b. Studi literatur, dalam studi literatur dilakukan pengumpulan data-data yang berkaitan dengan penelitian ini untuk menyelesaikan masalah yang ada
- c. Kuesioner, Penggunaan kuesioner sebagai cara pengumpulan data ke peminjam ruangan atau tempat terkait permasalahan mereka mencari tempat yang tepat dengan harga yang pas.

#### 1.5.2 Metode pengembangan sistem

Sistem ini akan dikembangkan dengan metode Waterfall. Metode Waterfall merupakan model dalam membangun perangkat lunak berdasarkan Software Development Life Cycle (SDLC). Model ini memiliki struktur yang dimulai dari Perencanaan, Analisis, Desain, dan Implementasi sehingga tahap pengembangan dalam waterfall mempunyai struktur model pengembangan yang linear dan sequential. Tahapan tahapan dari

metode waterfall adalah sebagai berikut :

### 1. Requirement Analysis

Seluruh kebutuhan perangkat lunak harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya adalah kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batasan software. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut dianalisa untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

### 2. System Design

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan *coding*. Tahap ini bertujuan untuk memberikan apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahapan ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

### 3. Implementation

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan software dipecah menjadi modulmodul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu, dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap fungsi modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

### 4. Integration & Testing

Ditahap ini dilakukan penggabungan modul modul yang telah dibuat dan dilakukan pengujian. Ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

### 5. Operation & Maintenance

Ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru (Yurindra, 2017).

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### 1.5.3 Analisis kebutuhan

Setelah pengumpulan data dilakukan, didapatkan tujuan dan kebutuhan dari sistem. Kebutuhan sistem dibagi menjadi tiga bagian, yaitu kebutuhan sistem, kebutuhan fungsional dan non fungsional

### 1.5.4 Pengujian

Setelah sistem selesai dibangun, maka diperlukannya tahap pengujian. Pengujian terhadap sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem telah sesuai dengan tujuan dan rancangan sistem. Serta diketahui keunggulan dan kelemahan yang ada pada sistem. Hal tersebut bertujuan untuk memastikan sistem sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Test



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengujian dinyatakan berhasil dan dapat disimpulkan bahwa fungsional aplikasi telah berjalan dengan cukup baik. Hasil rata-rata presentase pengujian 100% dengan skor system usability scale sebesar 60,6.
2. Hasil skor SUS menyatakan aplikasi *E-Kontraktor, usable* dan diterima oleh pengguna tanpa harus melakukan perbaikan fungsional atau non-fungsional.

### 5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan dan pengerjaan skripsi yang dilakukan, terdapat saran untuk pengembangan aplikasi E-Kontraktor selanjutnya, yaitu:

1. Di dalam aplikasi seharusnya tersedia fitur chat real time untuk mempermudah komunikasi antara klien dan kontraktor tanpa harus menghubungi lewat no telepon atau email
2. Adanya verifikasi data proses kesepakatan didalam aplikasi untuk riwayat pekerjaan didalam aplikasi sehingga user yang lain bisa melihatnya secara transparan

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



## DAFTAR PUSTAKA

- Christensson. (2016). *Application Programming Interface (API)*. Computational Materials Science.
- Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). *Pengantar Unified Modelling Language (UML)*. Jakarta: Ilmu Komputer, 1-13.
- Handini, A. (2016). *Class Diagram*. Elex Media Komputindo.
- Hasiolan, R. (2015). *Pemrograman Javascript: Teori Dan Implementasi*. Penerbit Informatika.
- Herpendi. (2016). *Activity Diagram*. Bandung: Jurnal Computech & Bisnis.
- Herpendi. (2016). *Use case diagram similarity measurement: A new approach*. Jurnal Computech & Bisnis.
- Jaya, T. S. (2018). *Black Box Testing*. Bandung: Seminar Nasional Informatika.
- Nazarudin, S. (2012). *Android*. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android.
- Rejeki, M. S. (2013). *Flowchart*. Teknik Informatika dan Sistem Informasi.
- Robi, Y. (2010). *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Media Kita.
- Sasmito, & Zulfiqar. (2013). *System Usability Scale*. Yogyakarta: JURNAL ILMU KOMPUTER INDONESIA 5.2 (2013).
- Yudho, & Helmi. (2018). *Framework Laravel*. Elex Media Komputindo.
- Yunandar, R. T. (2018). *Framework React Native*. Universitas Binas Sarana Informatika.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Josua Hardi Arief

Lahir di Jakarta pada tanggal 13 desember 1998. Lulus SD Ign Slamet Riyadi pada tahun 2011, SMP Ign Slamet Riyadi lulus pada tahun 2014, dan SMA Santo Antonius Jakarta pada tahun 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**PT. TOMANG JAYA UTAMA TEKNIKA**  
KONTRAKTOR BANGUNAN / INSTALASI LISTRIK - SUPLIER  
Jl. Tipar No. 9 RT 002 RW 007  
Kelurahan Pekayon Kecamatan Pasar Rebo Kota Jakarta Timur 13710  
Telp/ Fax : 021-22870648/ 021-21387462 e-mail : tomang.teknika@yahoo.co.id



**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Timbul Hutagaol

Jabatan : Direktur Utama

Dengan ini menerangkan bahwa, yang tersebut di bawah ini :

Nama : Josua Hardi Arief

Pekerjaan : Mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta /Jurusan Teknik Informatika dan Komputer/Prodi  
Teknik Informatika

NIM : 4817090233

Alamat : Jalan Tanah merdeka 7 NO 17 Rt 004/Rw 006, kel.Kampung Rambutan, Kec. Ciracas Jakarta  
Timur 13830

Adalah benar telah melakukan pengambilan data penelitian ke PT. Tomang Jaya Utama Teknika pada tanggal 23 juli 2021, dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Jakarta, 23 Juli 2021

PT Tomang Jaya Utama Teknika



Timbul Hutagaol

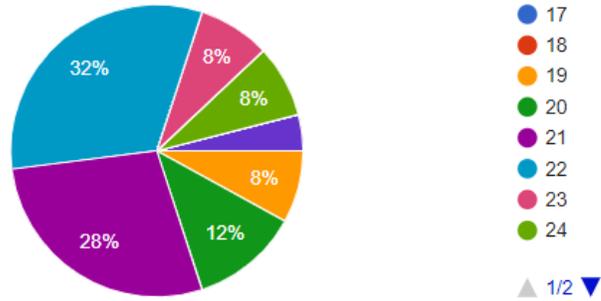
Direktur Utama

Workshop : Jl. Tanah Merdeka VII No. 17 RT 004 RW 006 Jakarta Timur 13830  
Telepon / Fax : 021-841 1213

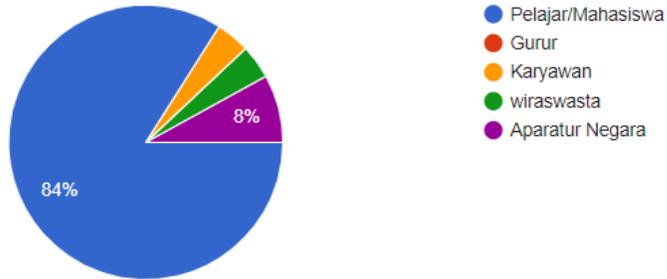
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

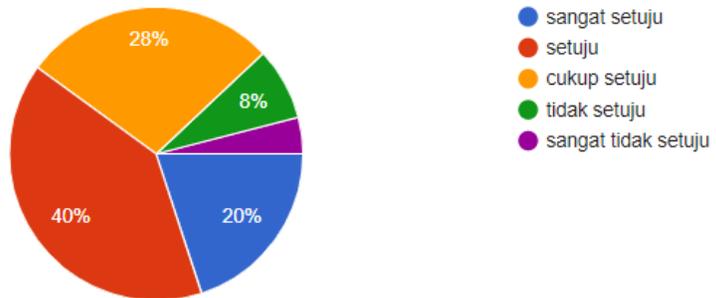
Usia  
25 jawaban



Pekerjaan  
25 jawaban



Saya akan sering menggunakan aplikasi ini  
25 jawaban

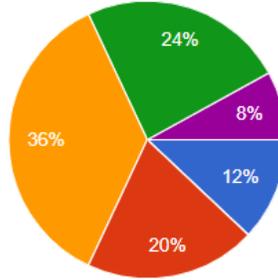


**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Saya menemukan alur aplikasi terlalu kompleks

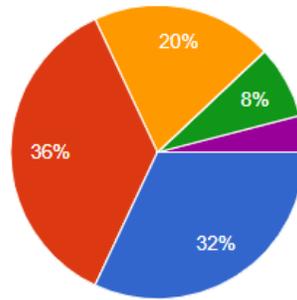
25 jawaban



- sangat setuju
- setuju
- cukup setuju
- tidak setuju
- sangat tidak setuju

saya merasakan aplikasi mudah digunakan

25 jawaban



- sangat setuju
- setuju
- cukup setuju
- tidak setuju
- sangat tidak setuju

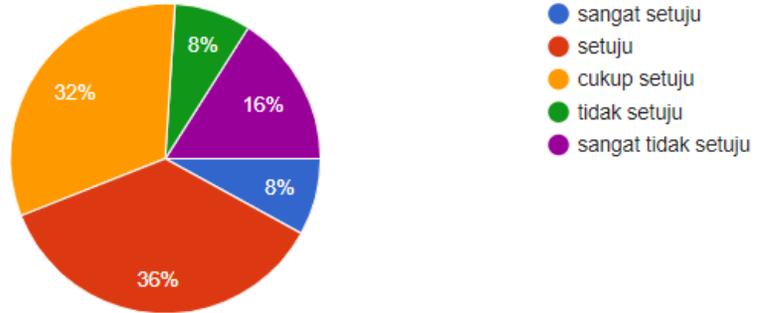
POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

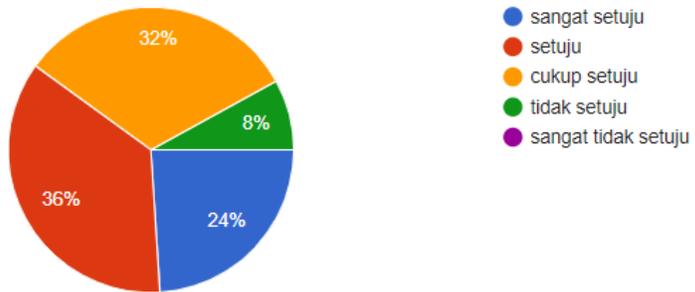
saya merasa akan membutuhkan bantuan ketika menggunakan aplikasi

25 jawaban



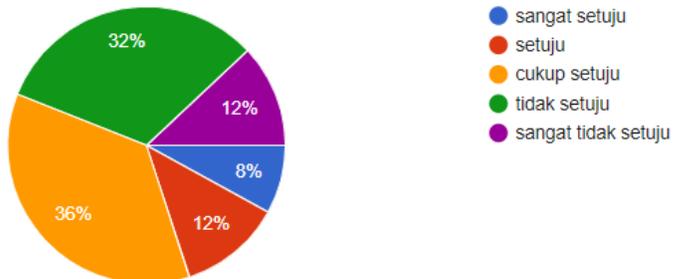
saya menemukan bahwa fungsionalitas dari aplikasi ini sudah terintegrasi dengan baik

25 jawaban



saya menemukan banyak hal yang tidak konsisten di aplikasi ini

25 jawaban

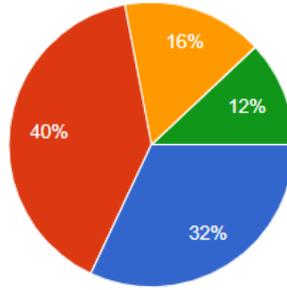


**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

saya merasa bahwa kebanyakan orang dapat mempelajari penggunaan aplikasi dengan cepat

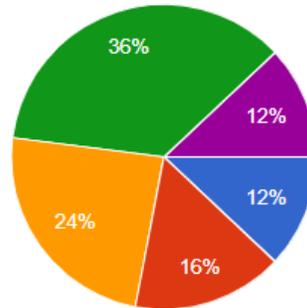
25 jawaban



- sangat setuju
- setuju
- cukup setuju
- tidak setuju
- sangat tidak setuju

saya merasa bahwa aplikasi membingungkan

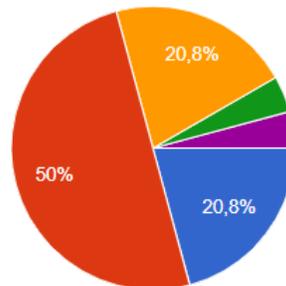
25 jawaban



- sangat setuju
- setuju
- cukup setuju
- tidak setuju
- sangat tidak setuju

saya merasa yakin menggunakan aplikasi ini

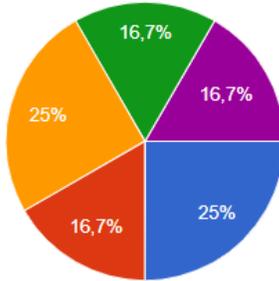
24 jawaban



- sangat setuju
- setuju
- cukup setuju
- tidak setuju
- sangat tidak setuju

saya butuh belajar lebih banyak lagi untuk bisa menggunakan aplikasi ini

24 jawaban



- sangat setuju
- setuju
- cukup setuju
- tidak setuju
- sangat tidak setuju



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta