

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA
TANAMAN HIAS DI INDONESIA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Ridwan Arifin

13.11.6750

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA
TANAMAN HIAS DI INDONESIA
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ridwan Arifin

13.11.6750

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Oktober 2016

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA
TANAMAN HIAS DI INDONESIA
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ridwan Arifin

13.11.6750

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 10 Februari 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom
NIK. 190302276

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Februari 2020



DEKAN FALKUTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 17 Febuari 2020

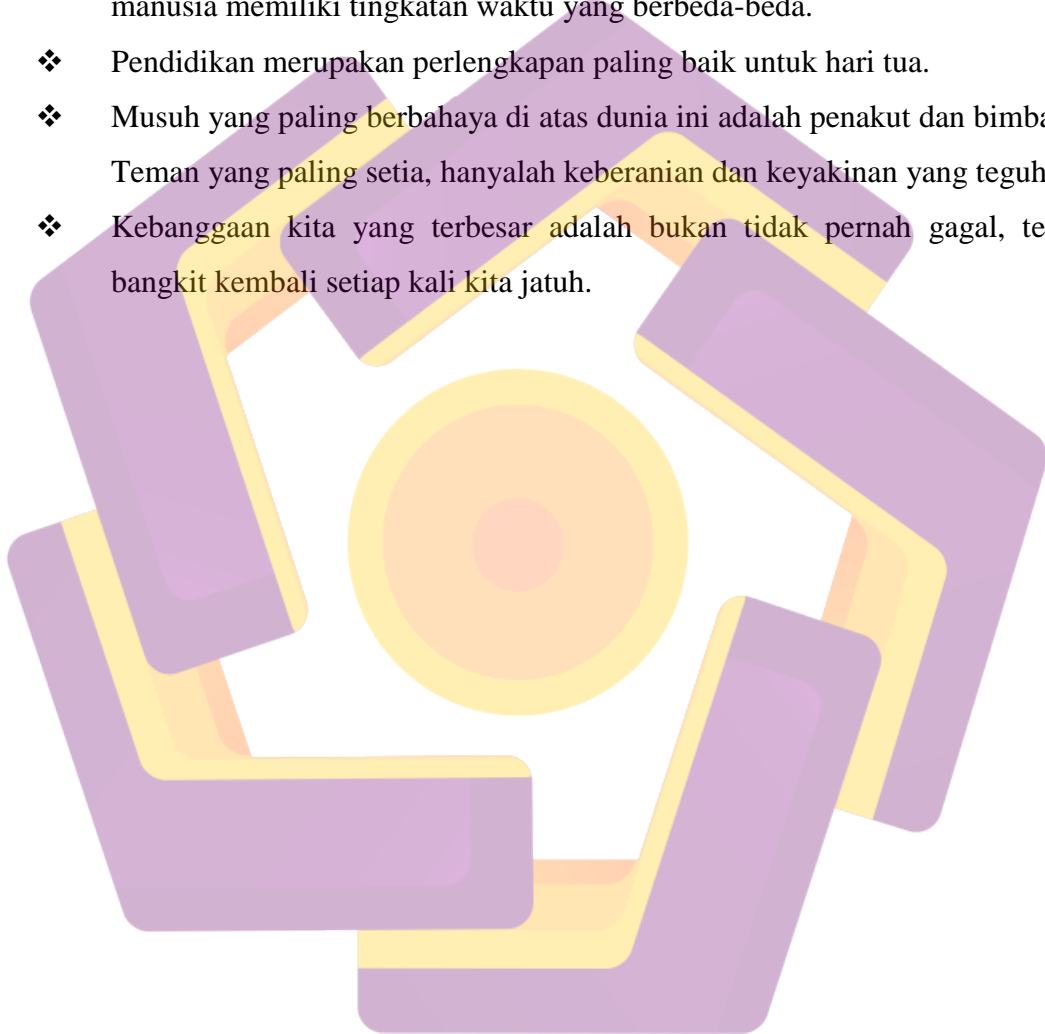


Ridwan Arifin

NIM. 13.11.6750

MOTTO

- ❖ “MAN JADDA WAJADA” Siapa yang Bersungguh-sungguh, Pasti akan Berhasil.
- ❖ Tidak ada yang namanya telat untuk suatu kebaikan, hanya saja setiap manusia memiliki tingkatan waktu yang berbeda-beda.
- ❖ Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.
- ❖ Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.
- ❖ Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.



PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kelancaran dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Orang tua tercinta Alm Bapak Ichwanudin dan Ibu Sutini serta kaka saya Erna Wati yang telah menjadi orang tua terhebat, yang selalu mendoakan dan memberi dukungan baik moral dan material. Tanpa kalian mungkin saya tidak akan menyelesaikan gelar sarjana.
3. Saudara-saudara keluarga besar di Ngawi yang selalu memberikan doa dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan selalu memberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Sahabat-sahabat (Khasan, Arifin, Manggala, Alex, Rony, Erik, Catur dan Danang) yang selalu memberikan keceriaan dan masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh teman-teman kelas S1 TI-01 angkatan 2013, terima kasih atas persaudaraan yang telah terjalin dan kebersamaanya untuk waktu yang telah kita lewati bersama.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia yang selalu diberikan-Nya, sehingga penulis akhirnya menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Aplikasi Pencarian Biaya Pengiriman Termurah Berbasis Android”.

Penulis menyadari dalam menyusun skripsi ini banyak mengalami kesulitan, namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, S.T, M.T selaku Kepala jurusan S1 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama perkuliahan.
5. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Pada akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini serta semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 29 Februari 2020

Penulis

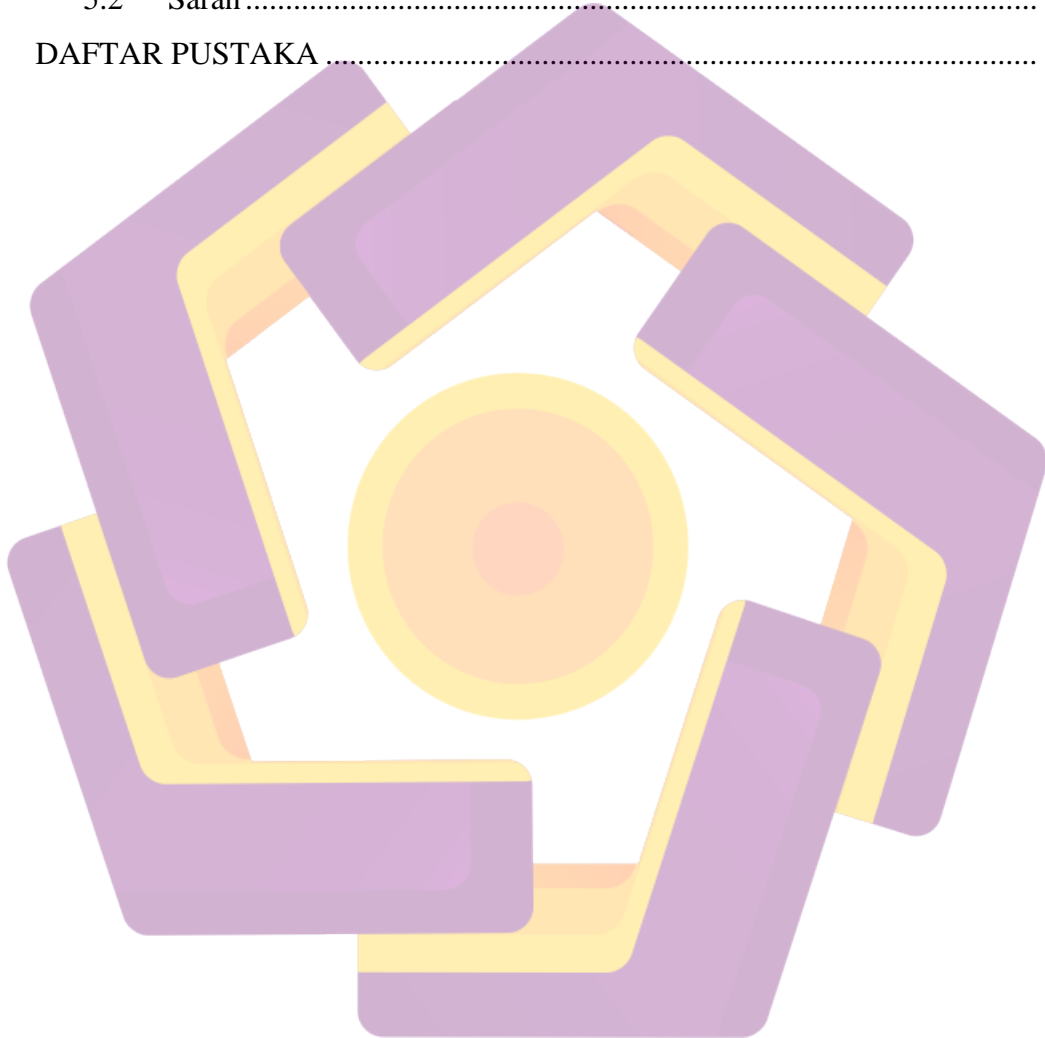
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pembuatan Aplikasi	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Tanaman Hias.....	9
2.2.2 Aplikasi	9
2.2.2.1 Aplikasi Mobile	10
2.2.3 Ensiklopedia.....	11

2.2.4	Android	11
2.2.4.1	Arsitektur Android.....	12
2.2.4.2	<i>Android Development Tools (ADT)</i>	16
2.2.4.3	<i>Android SDK (Software Development Kit)</i>	16
2.2.4.4	Android Studio	17
2.2.5	Java.....	17
2.2.6	SQLite.....	18
2.2.7	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	18
2.2.7.1	Use Cas Diagram	19
2.2.7.2	Activity Diagram	20
2.2.7.3	Class Diagram.....	21
2.2.7.4	Squensial Diagram.....	22
2.2.8	Pengujian Sistem.....	23
2.2.8.1	<i>Black Box Testing</i>	23
2.2.8.2	<i>White Box Testing</i>	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		25
3.1	Tinjauan Umum.....	25
3.2	Analisis Sistem	25
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	26
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	27
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	27
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	27
3.3.2.3	Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>)	28
3.4	Analisis Kelayakan Sistem	28
3.4.1	Kelayakan Teknis.....	29
3.4.2	Kelayakan Operasional	29
3.4.3	Kelayakan Hukum.....	29
3.5	Perancangan Sistem.....	30
3.5.1	Perancangan UML	30
3.5.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	30

3.5.1.2	<i>Activity Diagram</i>	43
3.5.1.3	<i>Class Diagram</i>	52
3.5.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	53
3.6	Perancangan Tampilan Aplikasi.....	62
3.6.1	Rancangan Tampilan <i>Splash Screen</i>	62
3.6.2	Rancangan Tampilan Menu Utama.....	63
3.6.3	Rancangan Tampilan Home	64
3.6.4	Rancangan Tampilan Detail Tanaman	65
3.6.5	Rancangan Tampilan <i>Search</i>	66
3.6.6	Rancangan Tampilan Kategori.....	67
3.6.7	Rancangan Tampilan Bookmark.....	68
3.6.8	Rancangan Tampilan Tampilan About	69
3.6.9	Kebutuhan Fungsional Tambah Kategori	70
3.6.10	Rancangan Tampilan Tambah Tanaman.....	71
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		72
4.1	Implementasi	72
4.1.1	Pembuatan Database	72
4.1.2	Pembuatan Tampilan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	74
4.1.2.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	75
4.1.2.2	Tampilan Menu Utama	76
4.1.2.3	Tampilan Home	77
4.1.2.4	Tampilan Detail Tanaman	80
4.1.2.5	Tampilan <i>Search</i>	83
4.1.2.6	Tampilan Kategori	84
4.1.2.7	Tampilan Bookmarks.....	86
4.1.2.8	Tampilan About.....	88
4.1.2.9	Tampilan Tambah Kategori.....	89
4.1.2.10	Tampilan Tambah Tanaman	91
4.2	Pengujian Sistem	93
4.2.1	Pengujian <i>White-Box</i>	93
4.2.2	Pengujian <i>Black-Box</i>	94

4.2.3	Pengujian Kompatibilitas	96
4.3	Instalasi Manual.....	97
4.4	Pemeliharaan Sistem	98
BAB V PENUTUP.....		99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA		100



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Matriks Perbedaan Penelitian.....	8
Tabel 2.2	Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.3	Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.4	Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 3.1	<i>Use Case Discription</i>	31
Tabel 3.2	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu Utama.....	31
Tabel 3.3	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu Home.....	33
Tabel 3.4	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Simpan Data Tanaman.....	34
Tabel 3.5	<i>Scenario Use Case</i> Hapus & Edit Data Tanaman.....	35
Tabel 3.6	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu Search.....	35
Tabel 3.7	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu Kategori.....	36
Tabel 3.8	<i>Scenario Use Case</i> Hapus & Edit Data Kategori.....	37
Tabel 3.9	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu Bookmark.....	38
Tabel 3.10	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu About.....	39
Tabel 3.11	<i>Scenario Use Case</i> Scan Qr Barcode.....	40
Tabel 3.12	<i>Scenario Use Case</i> Tambah Kategori.....	41
Tabel 3.13	<i>Scenario Use Case</i> Tambah Tanaman.....	42
Tabel 4.1	Data <i>Plant</i>	73
Tabel 4.2	Data <i>Category</i>	74
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Black-Box.....	94
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Kompatibilitas.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android.....	13
Gambar 2.2	Komponen <i>Class Diagram</i>	22
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i> Aplikasi	30
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Data Tanaman	43
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> Detail Tanaman	44
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Search.....	45
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Kategori.....	46
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Bookmark.....	47
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram</i> About.....	48
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram</i> Scanner.....	49
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram</i> Tambah Kategori.....	50
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram</i> Tambah Tanaman.....	51
Gambar 3.11	<i>Class Diagram</i> Aplikasi	52
Gambar 3.12	<i>Sequence Diagram</i> Data Tanaman	53
Gambar 3.13	<i>Sequence Diagram</i> Detail Tanaman	54
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram</i> Search.....	55
Gambar 3.15	<i>Sequence Diagram</i> Kategori.....	56
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram</i> Bookmark.....	57
Gambar 3.17	<i>Sequence Diagram</i> About.....	58
Gambar 3.18	<i>Sequence Diagram</i> Scanner.....	59
Gambar 3.19	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Kategori.....	60
Gambar 3.20	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Tanaman.....	61
Gambar 3.21	Rancangan Tampilan Splash Screen.....	62
Gambar 3.22	Rancangan Tampilan Menu Utama	63
Gambar 3.23	Rancangan Tampilan Home	64
Gambar 3.24	Rancangan Tampilan Detail Tanaman.....	65
Gambar 3.25	Rancangan Tampilan Search	66
Gambar 3.26	Rancangan Tampilan Kategori	67
Gambar 3.27	Rancangan Tampilan Bookmarks.....	68

Gambar 3.28	Rancangan Tampilan About	69
Gambar 3.29	Rancangan Tampilan Tambah Kategori	70
Gambar 3.30	Rancangan Tampilan Tambah Tanaman	71
Gambar 4.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	75
Gambar 4.2	Tampilan Menu Utama	76
Gambar 4.3	Tampilan Home	77
Gambar 4.4	Tampilan Detail Tanaman	80
Gambar 4.5	Tampilan <i>Search</i>	83
Gambar 4.6	Tampilan Kategori	84
Gambar 4.7	Tampilan Bookmarks	86
Gambar 4.8	Tampilan About	88
Gambar 4.9	Tampilan Tambah Kategori	89
Gambar 4.10	Tampilan Tambah Tanaman	91
Gambar 4.11	Pengujian <i>White-Box</i>	93
Gambar 4.12	Pengujian Alur Logika Sistem Pemindaian	94

INTISARI

Keanekaragaman jenis tanaman hias di Indonesia sangat berlimpah. Tanaman hias dapat dijumpai, mulai dari bentuk rerumputan dan penutup tanah; herba daun dan bunga; semak dan perdu yang menggerombol; liana yang menjalar, merambat, dan menjuntai berenda-renda; hingga tanaman besar dalam bentuk pohon yang menjulang tinggi. Di Indonesia sendiri sudah banyak buku yang membahas tentang tanaman hias baik itu buku biasa atau buku jenis ensiklopedia. Informasi taman hias di internet cukup membingungkan karena terdapat banyak jenis tanaman hias dari berbagai family. Sedangkan buku jenis ensiklopedia versi cetak begitu besar dan harganya cukup mahal.

Melihat persoalan tersebut penulis mempunyai gagasan untuk menyediakan informasi mengenai tanaman hias yang lebih efisien dalam segi waktu dan harga. Tentunya informasi ini akan mudah di gunakan oleh pengguna dan pengguna tidak memerlukan biaya yang mahal untuk mendapatkan informasi seputar tanaman hias.

Aplikasi ini digunakan sebagai media informasi untuk memudahkan pengguna mencari informasi tanaman hias yang berada di Indonesia. Aplikasi ini juga dilengkapi fitur bookmark, dan pencarian baik dengan ketword maupun Qr Scaneer.

Kata Kunci: ensiklopedia, tanaman, qr scaneer, android, mobile.

ABSTRACT

The diversity of ornamental plants in Indonesia is very abundant. Ornamental plants can be found, ranging from grasses and ground cover; herbal leaves and flowers; bushes and shrubs that gather; liana that spreads, creeps, and dangles with lace; to large plants in the form of tall trees. In Indonesia, there are already many books that discuss ornamental plants, both regular books and encyclopedia type books. Ornamental garden information on the internet is quite confusing because there are many types of ornamental plants from various families. While the printed version of the encyclopedia is so large and the price is quite expensive.

Seeing this problem the author has the idea to provide information about ornamental plants that are more efficient in terms of time and price. Surely this information will be easy to use by users and users do not need to pay expensive information about ornamental plants.

This application is used as an information medium to make it easier for users to find information on ornamental plants in Indonesia. This application also features a bookmark feature, and search both with a password and Qr Scaneer.

Keywords: *Encyclopedia, Plant, Qr scaneer, Android, Mobile.*