

APLIKASI WIDGET BERBASIS JAVA

Achmad Fikri Sallaby, Feri Hari Utami, Yode Arliando

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu
Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139

ABSTRACT

With the desktop widgets and Internet technologies are more advanced, it can be used to obtain information regarding the weather that has been going on and to know the temperature and the temperature of a region. Useful for more accurate delivery of information to the public for the purposes of the weather. According Garling and Bieber (2010) Widgets means software that consists of portable code that can be used on one or more platforms. Interface widgets are lightweight and relatively easy to use. In designing the application widget weather widget application authors raised, where the application of these widgets can provide weather information on an area. Where widget applications connected with the data connection on mobile phones that can connect to the internet. Java-based widget applications to facilitate and help people obtain information about the weather that has been going on and to know the temperature and the temperature of an area in real time. It is expected that these applications can be developed in other cases so as to increase knowledge on java programming and applications can be a reference weather circumstances connected with an internet connection

Keyword: Desktop Widget

INTISARI

Salah satu manfaat internet adalah untuk mencari informasi yang teraktual. Bagi para pencari informasi khususnya pada bidang meteorologi, salah satu informasi yang dicari adalah mengenai cuaca. Melihat perkembangan perangkat lunak aplikasi dewasa ini, telah ditemukan solusi alternatif untuk masalah di atas. Perangkat lunak aplikasi tersebut disebut *desktop widget*. Perangkat lunak aplikasi ini bentuknya kecil, bersifat ringan baik dalam fungsi maupun penggunaan sumber daya dan dapat menampilkan informasi dari internet. Dengan adanya *desktop widget* dan teknologi internet yang semakin maju, hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk memperoleh informasi mengenai cuaca yang telah berlangsung serta mengetahui suhu dan temperatur dari suatu wilayah. Berguna untuk penyampaian informasi yang lebih akurat ke masyarakat untuk keperluan cuaca.

Kata Kunci : Desktop Widget

I. PENDAHULUAN

Komputer personal sebagai salah satu peralatan canggih pada era informasi ini, telah berperan penting dalam berbagai hal dalam kehidupan manusia. Fungsinya yang dapat mencari dan menampilkan informasi dari internet sangat bermanfaat untuk berbagai tujuan. Salah satu manfaat internet adalah untuk mencari informasi yang teraktual. Bagi para pencari informasi khususnya pada bidang meteorologi, salah satu informasi yang dicari adalah mengenai cuaca. Melihat perkembangan perangkat lunak aplikasi dewasa ini, telah ditemukan solusi alternatif untuk masalah di atas. Perangkat lunak aplikasi tersebut disebut *desktop widget*. Perangkat lunak aplikasi ini bentuknya kecil, bersifat ringan baik dalam fungsi maupun penggunaan sumber daya dan dapat menampilkan informasi dari internet.

Dengan adanya *desktop widget* dan teknologi internet yang semakin maju, hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk memperoleh informasi mengenai cuaca yang telah berlangsung serta mengetahui suhu dan temperatur dari suatu wilayah. Berguna untuk penyampaian informasi yang lebih akurat ke masyarakat untuk keperluan cuaca. Dalam penelitian ini, Peneliti mencoba penggunaan teknologi

informasi dan disesuaikan dengan sistem informasi operasional yang dibutuhkan oleh masyarakat. Disini Peneliti menggunakan pengembangan sistem informasi agar dapat memperoleh kesempatan-kesempatan yang tidak dapat dimiliki oleh penggunaan sistem manual, misalnya untuk menampilkan cuaca, suhu, dan temperatur yang sedang berlangsung kepada masyarakat yang bersangkutan. *desktop widget* merupakan salah satu bentuk aplikasi informasi yang digunakan untuk membantu menampilkan suatu informasi dan bermanfaat untuk menyediakan informasi yang cukup akurat di dalam menyediakan informasi cuaca yang sedang berlangsung.

Aplikasi ini hanya dapat memberikan informasi cuaca yang telah berlangsung serta mengetahui suhu dan temperatur dari suatu wilayah. Pengguna aplikasi ditujukan pada semua *handphone* android.

Tujuan aplikasi *widget* berbasis *java* untuk mempermudah dan membantu masyarakat memperoleh informasi tentang cuaca yang telah berlangsung serta mengetahui suhu dan temperatur dari suatu wilayah secara *real time*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A) Pengertian Aplikasi

Menurut Tirtobisono (2009:2) aplikasi adalah istilah yang digunakan untuk pengguna komputer bagi pemecahan masalah. Biasanya istilah aplikasi dipasangkan atau digabungkan dengan suatu perangkat lunak.

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain digunakan untuk satu tujuan. (www.totalinfo.or.id)

B) Pengertian Widget

Menurut Garling dan Lestari (2010:3) Widget artinya perangkat lunak yang terdiri dari kode portabel yang dapat digunakan pada satu atau lebih platform. Antarmuka widget bersifat ringan dan relatif mudah digunakan.

C) Pengertian Android

Android adalah sebuah *toolkit software* yang baru untuk perangkat bergerak yang dibuat oleh Google dan *Open Handset Alliance*. Dalam beberapa tahun, *android* diharapkan dapat ditemukan dalam jutaan *handphone* dan berbagai perangkat bergerak, membuat *android* menjadi *platform* utama untuk pengembang aplikasi.

Sudah ada banyak *platform mobile* di pasar saat ini, termasuk Symbian, iPhone, Windows Mobile, BlackBerry, Java Mobile Edition, Linux Mobile (LiMo). Meskipun beberapa fitur telah muncul sebelumnya, *android* adalah *platform* yang menggabungkan beberapa hal berikut :

1. *Android* merupakan sebuah *platform* yang berbasis linux dan *open source*. Pembuat *handset* menyukai hal ini karena mereka dapat menggunakan dan menyesuaikan *platform* tanpa membayar *royalti*.
2. Sebuah arsitektur berbasis komponen. Bagian dari *aplikasi android* dapat digunakan sebagai bahan lain oleh *developer*.
3. Banyak *built-in service* yang tidak biasa. Servis berdasarkan lokasi menggunakan GPS atau *cell tower triangulation* yang membuat pengalaman pemakai terjadi bergantung lokasi.

Android adalah sistem operasi untuk *mobile device* yang awalnya dikembangkan oleh Android Inc. Perusahaan ini kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005. *Android* dibuat berdasarkan kernel Linux yang dimodifikasi. Aplikasi *Android* ditulis dengan bahasa Java, menggunakan *Java Core Libraries*.

Aplikasi *android* dijalankan di atas VM bernama *Dalvik Virtual Machine*. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi *Android*. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau *Google Mail Services* (GMS) dan kedua adalah yang benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution* (OHD) (Syahid, 2012:13).

D) Pengertian XML

Menurut Garling dan Lestari (2010:2) XML atau *extensible Markup Language* bukanlah sebuah bahasa pemrograman. XML merupakan kumpulan aturan untuk mendesain format teks, sehingga format teks lebih terstruktur dan lebih mudah dibaca oleh komputer.

Pada dasarnya XML merupakan penyusun informasi, sehingga sebuah informasi menjadi terstruktur dan dapat dibaca dengan mudah oleh komputer serta informasi tersebut mudah diterima oleh pengguna. Adapun fungsi XML adalah sebagai media pembawa data/informasi.

E) Pengertian Java

Menurut Garling dan Lestari (2010:1) *Java* adalah sebuah bahasa pemrograman *scripting* yang sering digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis *handphone* dan juga dapat digunakan untuk menyediakan akses objek yang disisipkan di aplikasi lain. *Java* berfungsi sebagai penambah tingkah laku agar *widget* dapat tampil lebih atraktif.

F) Sistem Komputer

Menurut wikipedia sistem komputer adalah suatu jaringan elektronik yang terdiri dari perangkat lunak dan perangkat keras yang melakukan tugas tertentu (menerima *input*, memproses *input*, menyimpan perintah-perintah, dan menyediakan *output* dalam bentuk informasi). Selain itu dapat puladiartikan sebagai elemen-elemen yang terkait untuk menjalankan suatu aktivitas dengan menggunakan komputer.

Komputer dapat membantu manusia dalam pekerjaan sehari-harinya, pekerjaan itu seperti pengolahan kata, pengolahan angka, dan pengolahan gambar. Elemen dari sistem komputer terdiri dari manusianya (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*). Dengan demikian komponen tersebut merupakan elemen yang terlibat dalam suatu sistem komputer. Tentu saja *hardware* tidak berarti apa-apa jika tidak ada salah satu dari dua lainnya (*software* dan *brainware*). Adapun sistem komputer yaitu :

1) Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) merupakan sekumpulan instruksi atau perintah yang diberikan untuk mengendalikan perangkat keras komputer. Perangkat lunak juga merupakan bagian yang memungkinkan komputer bekerja dengan sistem yang ada. Umumnya perangkat lunak yang digunakan dalam 3 kategori, yaitu :

a. Sistem Operasi

Merupakan program yang ditulis untuk mengkoordinasikan kegiatan dari sistem komputer. Contohnya *Dos, Windows, Linux*.

b. Perangkat lunak bahasa pemrograman

Menterjemahkan instruksi ditulis dengan bahasa pemrograman ke bahasa mesin supaya dimengerti oleh komputer.

c. Perangkat lunak aplikasi

Merupakan perangkat lunak yang mempunyai fungsi yang sama dengan bahasa pemrograman, namun lebih mudah digunakan.

2) Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) adalah perangkat yang terdiri dari alat yang dapat difungsikan untuk mendukung suatu operasi tertentu yang dipasang dalam sebuah sistem komputer. Perangkat keras mempunyai fungsi yang berbeda dalam penggunaannya sesuai kebutuhan. pada umumnya perangkat keras komputer terdiri dari :

a) Central Processing Unit (CPU)

1. *Arithmetic Logical Unit*, berfungsi melaksanakan proses perhitungan.
2. *Control Unit*, berfungsi mengontrol seluruh jaringan kerja peralatan komputer.

b) Storage

1. Internal Storage (Main Memory), terdiri dari dua bagian yaitu Read Only Memory (ROM) dan Read Access Memory (RAM).
2. External Storage berupa magnetic disk (disket, Hardisk) dan Magnetic Tape (Catridge).
3. Input dan Output Device: Berfungsi sebagai unit keluaran dan masukkan (*printer, monitor, dan scanner*).

3) Manusia

Manusia merupakan suatu elemen dari sistem komputer. Manusia adalah yang merancang bagaimana suatu mesin dapat bekerja sesuai dengan hasil yang diinginkannya.

Brainware adalah setiap orang yang terlibat dalam kegiatan pemanfaatan komputer/ sistem pengolahan

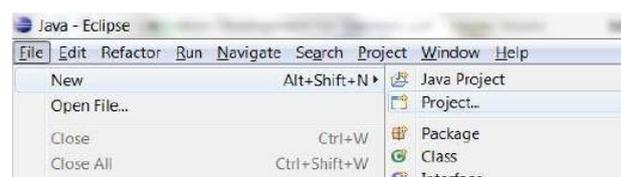
data. *Brainware* merupakan sumber inspirasi utama bagi terbentuknya suatu sistem komputer. Menurut tingkat pemanfaatan terhadap komputer, *Brainware* digolongkan empat tingkatan dimulai dari tingkatan yang tertinggi :

- a. System Analyst : Penanggung jawab dan perencana sistem dari sebuah proyek pembangunan sebuah sistem informasi khususnya yang memanfaatkan computer.
- b. Programmer : Pembuat dan petugas yang mempersiapkan program yang dibutuhkan pada sistem komputerisasi yang dirancang
- c. Administrator : Seseorang yang bertugas mengelola suatu sistem operasi dan program-program yang berjalan pada sebuah sistem/jaringan komputer.
- d. Operator : Pengguna biasa, hanya memanfaatkan sistem komputer yang sudah ada.

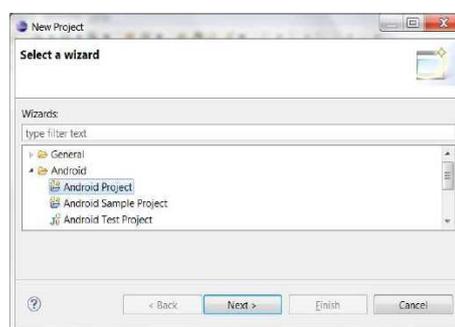
G) Pengenalan Eclips Indigo

Android sepenuhnya *open source*, sehingga semua *developer* yang membutuhkan dapat mengakses untuk menggunakan dan memodifikasi kode program *Android*. *Android* dibangun diatas *open source* linux kernel 2.6. Kernel linuxu tersebut dipilih karena menyediakan fitur utama untuk membangun sistem operasi *Android* dengan editor Eclipse IDE.

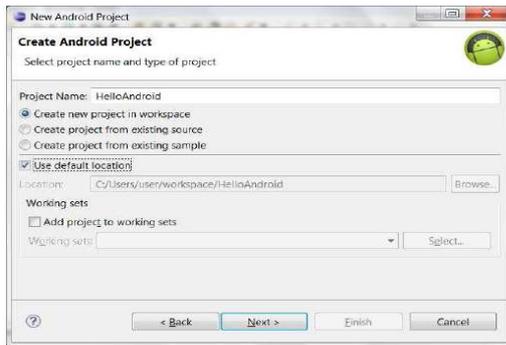
1) Membangun Project Baru di Eclips Tampilan New Project



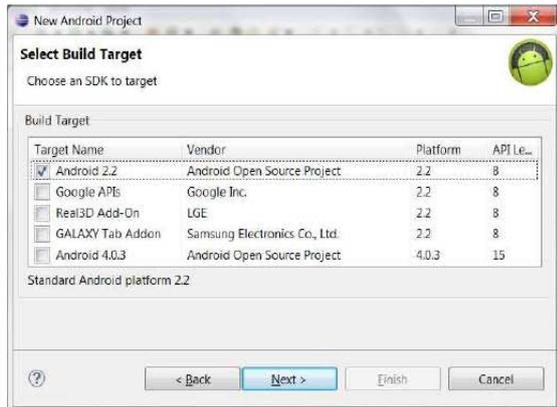
Tampilan Select Wizard



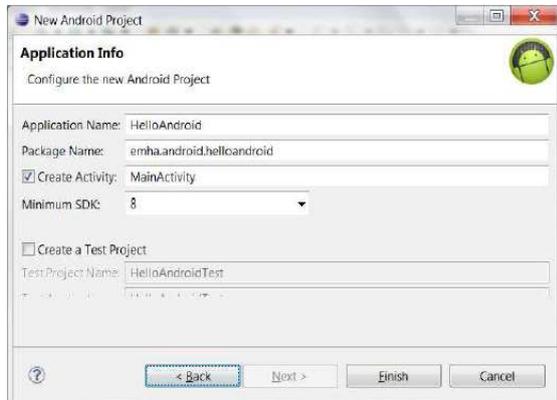
Tampilan Create New Project



Tampilan Build Target



Tampilan info Application Project



Tampilan Layar Kerja



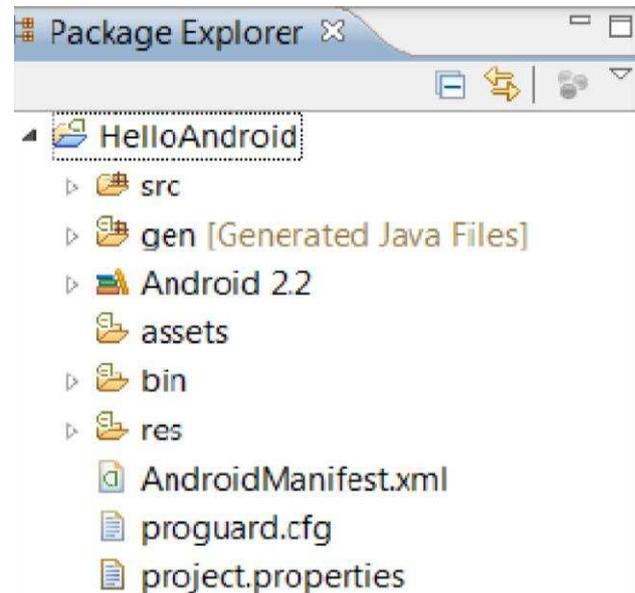
2) Mengkonfigurasi Emulator

Untuk melihat apakah aplikasi yang dibangun pada kondisi berjalan baik atau tidak, dapat dicoba dijalankan dengan *emulator*. *Developer* harus tahu bagaimana men-*set up emulator* dengan beberapa konfigurasi yang berbeda. Pertama harus membuat

Android Virtual Device (AVD) yang disebut juga *emulator*. AVD merupakan perangkat *Virtual Android* yang memiliki fitur seperti perangkat *Android* sesungguhnya.

- a) Mengkonfigurasi Emulator
 - 1) Sebelum project aplikasi dijalankan atur terlebih dahulu run configuration
 - 2) Tampilan *Manage Configuration*
 - 3) Tampilan *Run Configuration*
 - 4) Tampilan *Android Emulator*
- b) Struktur Project Android

Pada *project explorer* terlihat detail struktur dari suatu *project android*.



Pada gambar *package explorer* terdapat beberapa folder dibawah nama *project*, yaitu:

- 1) Src, merupakan folder untuk *source code* pada aplikasi *Android*
- 2) gen, merupakan folder misterius. Folder ini berikan file yang di *generate* oleh ADT *Android Version* (misal: *Android 2.2*)
- 3) assets, merupakan folder untuk menempatkan berbagai *file asset* (data) yang dimiliki *project* (contoh: file data dari *SQLite*). Data di folder ini dapat diakses melalui *AssetManager* atau metode *getAssets ()*.
- 4) Res, merupakan folder untuk menempatkan berbagai *resource* yang digunakan oleh *project*, misal: file xml, *icon* atau *picture*.

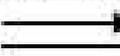
Selain folder diatas, terdapat beberapa folder lain misal *bin*, *libs*, dan *referenced libraries*. Folder *bin* tidak tampak dikarenakan di *hidden*.

Sementara folder *libs* dan *referenced libraries* tidak akan muncul sampai *developer* menambahkan *third-party library* dan direferensi dalam *project*. File

AndroidManifest.xml membantu developer mengidentifikasi komponen yang di *build* dan dijalankan oleh aplikasi. *Project.properties* membantu *developer* mengidentifikasi *default properties* dari *project android*.

H) Konsep Pemodelan Sistem Use Case

Menurut Ichwan.dkk (2013:4) Use case diagram diperlukan untuk menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari prespektif pengguna. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Use case mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

Simbol	Keterangan
	Actor
	Proses
	(hubungan)

III. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Analisis kebutuhan pada sistem operasi *android*.
- b) Implementasi dan Pengujian Sistem, yakni pengujian sistem yang telah ada.

Sistem Perangkat Lunak merupakan program pendukung yang diperlukan dalam menjalankan perangkat keras. *Software* sebagai penerjemah suatu bahasa mesin (*analog*) yang akhirnya menghasilkan suatu informasi yang dapat dikenal oleh manusia. Adapun perangkat lunak yang mendukung program ini adalah :

- 1. Sistem Operasi : Windows 7
- 2. Program Aplikasi : *Eclipse Indigo*.

Sistem perangkat keras merupakan suatu peralatan fisik komputer yang digunakan untuk menjalankan program. Sistem perangkat keras terdiri dari unit masukan, unit pengolah dan unit keluaran. Perangkat keras yang diperlukan dalam antara lain :

- 1. Monitor 14” WXGA WideScreen
- 2. Prosesor Intel Centrino M-16
- 3. Ram 1024 MB
- 4. Harddisk 80 GB

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan sistem *widget* adalah sebagai berikut :

- 1. Observasi langsung
 Dalam hal ini observasi dilakukan secara formal maupun informal untuk mengamati secara kualitatif berbagai kegiatan dan peristiwa yang terjadi. Dalam penelitian ini perlu dilakukan observasi untuk memperoleh data atau informasi yang lebih spesifik tentang sistem *widget* pada *android*.

- 2. Pencatatan Dokumen
 Dokumentasi yaitu pengumpulan data yang besumber dari arsip/dokumen yang terdapat sistem *widget* pada *android*, selain itu juga menggunkan data yang bersumber dari buku kepustakaan, hasil penelitian dan arsip/dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini.

Pada analisa aplikasi *widget* yang terdapat pada *android* adalah sebuah aplikasi yang *portabel* yang dapat digunakan pada satu atau lebih *platform*.

Pada perancangan aplikasi *widget* penulis mengangkat aplikasi *widget weather*, dimana aplikasi *widget* ini dapat memberikan informasi cuaca pada suatu daerah. Dimana aplikasi *widget* terhubung dengan koneksi data pada *handphone* yang bisa terhubung dengan internet.

Rancangan pengujian sistem dilakukan setelah aplikasi *widget* yang dibuat telah selesai. Proses pengujian sistem dilakukan dengan cara sistematis melalui dua tipe pengujian, yaitu:

- 1. *Black Box Testing* (terfokus pada apakah unit program tersebut memenuhi *requirement*/syarat yang ditentukan dalam spesifikasi).
- 2. *White Box Testing* (melihat ke dalam program untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisa apakah ada kesalahan atau tidak).

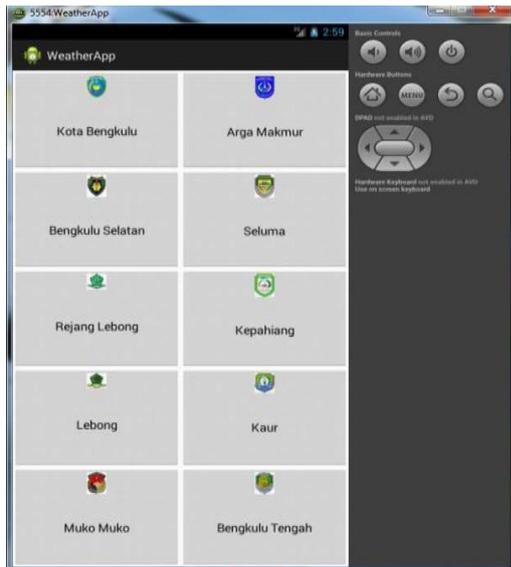
IV. PEMBAHASAN

Adapun hasil dari penelitian *widget* berbasis *java* ini, adalah sebagai berikut :

- 1. Aplikasi *widget* berbasis *java* untuk mempermudah dan membantu masyarakat memperoleh informasi tentang cuaca yang telah berlangsung serta mengetahui suhu dan temperatur dari suatu wilayah secara *real time*.
- 2. Aplikasi *widget* berbasis *java* memberikan informasi cuaca di Provinsi Bengkulu berdasarkan Kabupaten.

A) *Tampilan Menu Utama*

Tampilan menu utama merupakan tampilan awal yang mempunyai 10 tombol button kabupaten, adapun tampilan menu utama.



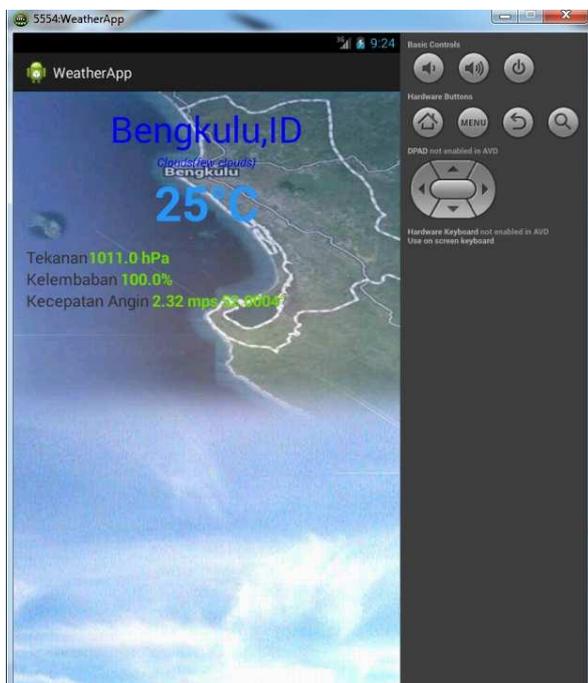
Gambar 1. Tampilan Menu Utama

B) Tampilan Widget

Tampilan *widget* merupakan informasi peta daerah, cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan, tekanan angin. Adapun tampilan *widget* dapat dilihat dibawah ini :

1) Kota Bengkulu

Pada informasi Kota Bengkulu menampilkan ID daerah, informasi tekanan udara, kelembapan, dan kecepatan angin.



Gambar 2. Tampilan Widget Kota Bengkulu

Keterangan :

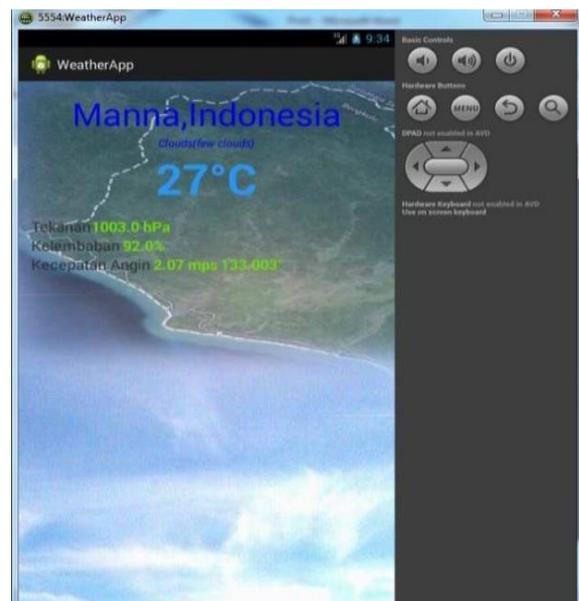
1. Tekanan udara adalah tenaga yang bekerja untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan

luas tertentu. Diukur dengan menggunakan barometer. Satuan tekanan udara adalah hekto Pascal (hPa).

2. Kelembapan adalah konsentrasi uap air di udara
3. Kecepatan Angin adalah udara yang bergerak yang diakibatkan oleh rotasi bumidan juga karena adanya perbedaan tekanan udara di sekitarnya.

2) Bengkulu Selatan

Pada informasi Kabupaten Bengkulu Selatan menampilkan ID daerah, informasi tekanan udara, kelembapan, dan kecepatan angin.



Gambar 3. Tampilan Widget Bengkulu Selatan

Keterangan :

1. Tekanan udara adalah tenaga yang bekerja untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan luas tertentu. Diukur dengan menggunakan barometer. Satuan tekanan udara adalah hekto Pascal (hPa).
2. Kelembapan adalah konsentrasi uap air di udara
3. Kecepatan Angin adalah udara yang bergerak yang diakibatkan oleh rotasi bumidan juga karena adanya perbedaan tekanan udara di sekitarnya

3) Seluma

Pada informasi Kabupaten Seluma menampilkan ID daerah, informasi tekanan udara, kelembapan, dan kecepatan angin.



Gambar 4. Tampilan Widget Seluma

Keterangan :

1. Tekanan udara adalah tenaga yang bekerja untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan luas tertentu. Diukur dengan menggunakan barometer. Satuan tekanan udara adalah hekto Pascal (hPa).
2. Kelembapan adalah konsentrasi uap air di udara
3. Kecepatan Angin adalah udara yang bergerak yang diakibatkan oleh rotasi bumidan juga karena adanya perbedaan tekanan udara di sekitarnya

4) *Rejang Lebong*

Pada informasi Kabupaten Rejang Lebong menampilkan ID daerah, informasi tekanan udara, kelembapan, dan kecepatan angin.



Gambar 5. Tampilan Widget Lebong

Keterangan :

1. Tekanan udara adalah tenaga yang bekerja untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan luas tertentu. Diukur dengan menggunakan barometer. Satuan tekanan udara adalah hekto Pascal (hPa).
2. Kelembapan adalah konsentrasi uap air di udara
3. Kecepatan Angin adalah udara yang bergerak yang diakibatkan oleh rotasi bumidan juga karena adanya perbedaan tekanan udara di sekitarnya

5) *Kepahiang*

Pada informasi Kabupaten Kepahiang menampilkan ID daerah, informasi tekanan udara, kelembapan, dan kecepatan angin.



Gambar 6. Tampilan Widget Kepahiang

Keterangan :

1. Tekanan udara adalah tenaga yang bekerja untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan luas tertentu. Diukur dengan menggunakan barometer. Satuan tekanan udara adalah hekto Pascal (hPa).
2. Kelembapan adalah konsentrasi uap air di udara
3. Kecepatan Angin adalah udara yang bergerak yang diakibatkan oleh rotasi bumidan juga karena adanya perbedaan tekanan udara di sekitarnya

6) *Lebong*

Pada informasi Kabupaten Lebong menampilkan ID daerah, informasi tekanan udara, kelembapan, dan kecepatan angin.



Gambar 7. Tampilan Widget Lebong

Keterangan :

1. Tekanan udara adalah tenaga yang bekerja untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan luas tertentu. Diukur dengan menggunakan barometer. Satuan tekanan udara adalah hekto Pascal (hPa).
2. Kelembapan adalah konsentrasi uap air di udara
3. Kecepatan Angin adalah udara yang bergerak yang diakibatkan oleh rotasi bumidan juga karena adanya perbedaan tekanan udara di sekitarnya.

7) Kaur

Pada informasi Kabupaten Kaur menampilkan ID daerah, informasi tekanan udara, kelembapan, dan kecepatan angin.



Gambar 8. Tampilan Widget Kaur

Keterangan :

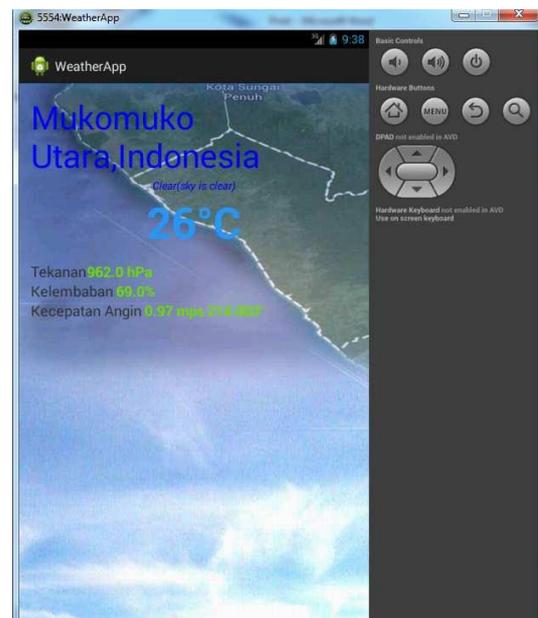
1. Tekanan udara adalah tenaga yang bekerja untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan

luas tertentu. Diukur dengan menggunakan barometer. Satuan tekanan udara adalah hekto Pascal (hPa).

2. Kelembapan adalah konsentrasi uap air di udara
3. Kecepatan Angin adalah udara yang bergerak yang diakibatkan oleh rotasi bumidan juga karena adanya perbedaan tekanan udara di sekitarnya

8) Muko-Muko

Pada informasi Kabupaten Muko-Muko menampilkan ID daerah, informasi tekanan udara, kelembapan, dan kecepatan angin. Adapun tampilan Kabupaten Muko-Muko dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Widget Mukomuko

Keterangan :

1. Tekanan udara adalah tenaga yang bekerja untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan luas tertentu. Diukur dengan menggunakan barometer. Satuan tekanan udara adalah hekto Pascal (hPa).
2. Kelembapan adalah konsentrasi uap air di udara
3. Kecepatan Angin adalah udara yang bergerak yang diakibatkan oleh rotasi bumidan juga karena adanya perbedaan tekanan udara di sekitarnya

9) Bengkulu Tengah

Pada informasi Kabupaten Bengkulu Tengah menampilkan ID daerah, informasi tekanan udara, kelembapan, dan kecepatan angin.



Gambar 10. Tampilan Widget Bengkulu Tengah

Keterangan :

1. Tekanan udara adalah tenaga yang bekerja untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan luas tertentu. Diukur dengan menggunakan barometer. Satuan tekanan udara adalah hekto Pascal (hPa).
2. Kelembapan adalah konsentrasi uap air di udara
3. Kecepatan Angin adalah udara yang bergerak yang diakibatkan oleh rotasi bumidan juga karena adanya perbedaan tekanan udara di sekitarnya

C) Hasil Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *Black-Box* metode uji coba *Black-Box* memfokuskan pada keperluan fungsional dari aplikasi ini. Pengujian ini digunakan untuk menguji *requirement fungsional*. Adapun hasil pengujian dilihat pada Tabel 1.

V. PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan dan pengujian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi *widget* berbasis *java* untuk mempermudah dan membantu masyarakat memperoleh informasi tentang cuaca yang telah berlangsung serta mengetahui suhu dan temperatur dari suatu wilayah secara *real time*.
2. Aplikasi *widget* berbasis *java* memberikan informasi cuaca di Provinsi Bengkulu berdasarkan Kabupaten.

Dari kesimpulan diatas, ada beberapa saran agar dapat menggunakan program aplikasi ini dengan maksimal.

1. Diharapkan pengembangan aplikasi ini dapat menjadi referensi keadaan cuaca terhubung dengan koneksi internet.
2. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan pada kasus lainnya sehingga dapat menambah wawasan pada pemrograman *java*.

Tabel 1. Hasil Pengujian

Proses yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Menu Utama	Muncul 10 tombol menu berdasarkan nama	Setiap tombol akan menghasilkan informasi cuaca kabupaten	Sesui yang diharapkan
Kota Bengkulu	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan, tekanan angin.	Sesui yang diharapkan
Arga Makmur	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan,	Sesui yang diharapkan
Bengkulu Selatan	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan,	Sesui yang diharapkan
Seluma	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan, tekanan angin	Sesui yang diharapkan
Rejang Lebong	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan,	Sesui yang diharapkan
Kepahiang	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan,	Sesui yang diharapkan
Lebong	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan,	Sesui yang diharapkan
Kaur	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan, tekanan angin	Sesui yang diharapkan
Muko-Muko	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan, tekanan angin.	Sesui yang diharapkan
Bengkulu Tengah	Muncul informasi cuaca daerah	Memberikan informasi cuaca daerah berdasarkan suhu, kelembapan, tekanan angin.	Sesui yang diharapkan

DAFTAR PUSTAKA

- Anshari, dkk. 2013. *Perancangan Prediktor Cuaca Maritim Berbasis Logika Fuzzy Menggunakan User Interface Android*. JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 2, No. 2, (2013) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print)
- Galing, Hartanto Arum, 2010. *Pembuatan Aplikasi Widget Untuk Monitoring Saham*. STMIK AMIKOM. Yogyakarta.
- Ichwan, dkk. 2013. *Pembangunan Prototipe Sistem Pengendalian Peralatan Listrik Pada Platform Android*. No.1 , Vol. 4, Januari – April 2013 ISSN: 2087-5266
- Sumarta, dkk. 2012. *Perancangan Model Berorientasi Objek Menggunakan Unified Modeling Language (UML) Studi Kasus Sistem Pengolahan Parkir Pada PT. TRIKARYA ABADI*
- Syahid. (2012). “Rancang Bangun Robot Beroda Berbasis Android Menggunakan Komunikasi USB”. Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Semarang, ISSN : 2252-4908 Vol.1 No.2 Agustus 2012 : 33-42.
- Tirtobisono. Yan, 2009. *Pembuatan Aplikasi Dalam Komputer Menggunakan Bahasa Pemograman*. Andi Offset. Yogyakarta.