**UNIVERSITAS GUNADARMA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**



**TULISAN ILMIAH**

**PEMBUATAN APLIKASI TUGASKU**

**DI ANDROID DENGAN INFRASTRUKTUR CLOUD PAAS**

**Nama : Dias Nurul Arifin**

**NPM : 58410290**

**Jurusan : Teknik Informatika**

**Pembimbing : Ari Rosemala Triasari, ST., MMSI**

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Dalam Mencapai**

**Gelar Setara Sarjana Muda**

**Depok**

**2013**

**PERNYATAAN ORIGINALITAS DAN PUBLIKASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

**Nama : Dias Nurul Arifin**

**NPM : 58410290**

**Judul PI : PEMBUATAN APLIKASI TUGASKU**

**DI ANDROID DENGAN INFRASTRUKTUR CLOUD**

**PAAS**

**Tanggal Sidang :**

**Tanggal Lulus :**

Menyatakan bahwa tulisan ini adalah merupakan hasil karya saya sendiri dan dapat dipublikasikan sepenuhnya oleh Universitas Gunadarma. Segala kutipan dalam bentuk apa pun telah mengikuti kaidah, etika yang berlaku. Mengenai isi dan tulisan adalah merupakan tanggung jawab Penulis, bukan Universitas Gunadarma.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan dengan penuh kesadaran.

Depok, 11 November 2013

(Dias Nurul Arifin)

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul PI : PEMBUATAN APLIKASI TUGASKU DI ANDROID DENGAN INFRASTRUKTUR CLOUD PAAS

Nama : Dias Nurul Arifin

NPM : **58410290**

NIRM :

Tanggal Sidang :

Tanggal Lulus :

Menyetujui

Pembimbing Koordinator PI

( Ari Rosemala Triasari, ST., MMSI ) ( Meilani B. Siregar, SKom., MMSI., )

Ketua Jurusan

( Dr. Ing. Adang Suhendra, SSi., SKom., MSc.)

**ABSTRAKSI**

**Dias Nurul Arifin.58410290.**

**Pembuatan Aplikasi Tugasku Di Android Dengan Infrastruktur Cloud PaaS**

**PI, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2013**

**Kata Kunci: *Android, Cloud*, *PaaS*, Tugasku.**

Dalam penulisan ilmiah ini penulis mencoba untuk membuat sebuah aplikasi Tugasku menggunakan bahasa pemrograman Java di Android, membuat *REST Web Service* dengan *Spring MVC* dan memanfaatkan *Cloud Platform Heroku* sebagai server.

Penulis membuat aplikasi ini dengan tujuan untuk membuat para pengguna mudah dan cepat dalam mengingatkan tugas yang di berikan semasa perkuliahan dengan Smartphone Android dengan mudah dan sederhana. Dengan menampilkan fitur utama pada saat aplikasi di jalankan yaitu menampilkan tugas – tugas beserta batas waktu pengerjaan tugas tersebut, dan menu tambah tugas baru, dan data dapat langsung di simpan di server.

Daftar Pustaka (2009-2013)

**KATA PENGANTAR**

Assalamu’alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan ilmiah yang berjudul “Pembuatan Aplikasi Tugasku di Android dengan Infrastruktur Cloud PaaS”.

Adapun penulisan ini diajukan untuk memenuhi sebagian syarat dalam mencapai

gelar setara Sarjana Muda pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri, Universitas Gunadarma.

Dalam kesempatan ini perkenalkanlah penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas dorongan dan bantuan yang telah diterima baik moril maupun materiil kepada :

1. Beasiswa unggulan Kementerian Pendidikan Nasional yang telah memberikan kepercayaan kepada saya untuk menempuh studi Sarjana Teknik Informatika di Universitas Gunadarma
2. Ibu Prof. Dr. E.S Margianti, SE., MM., selaku Rektor Universitas Gunadarma
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Bambang Suryawan, MT., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri
4. Bapak Dr. Ing. Adang Suhendra, SSi., SKom., MSc., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
5. Ibu Meilani B. Siregar, SKom., MMSI., selaku koordinator PI Jurusan Teknik Informatika
6. Ibu Ari Rosemala Triasari, ST., MMSI., selaku pembimbing penulis yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tulisan ini
7. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan dan doanya.
8. Semua pihak yang telah membantu, memotivasi, dan memberikan dukungan hingga terselesaikanya penulisan ini yang tidak dapat di sebutkan satu-persatu.

Penulis juga ingin menyampaikan, bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan sangat penulis harapkan untuk perbaikan penulisan selanjutnya.

Pada akhirnya penulis berharap semoga penulisan ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan pecinta ilmu ilmu pengetahuan pada khususnya.

Wassalamu’alaikum Wr.Wb.

Depok, November 2013

Penulis

1. **PENDAHULUAN**
   1. **Latar Belakang**

Ketika menjalani masa perkuliahan mahasiswa tidak akan luput dari tugas yang di berikan oleh pengajar, dengan banyaknya tugas yang di berikan oleh pengajar tekadang mahasiswa lalai untuk mengerjakanya, atau kebiasaan yang menunda-nunda tugas sehingga menumpuk.

Apalagi di era Smarphone seperti saat ini Smartphone sangat memudahkan kita untuk membantu aktifitas sehari-hari, hampir tidak bisa lepas dari pandangan kita, maka dari itu penulis membuat aplikasi di Smarphone yang nantinya akan memudahkan aplikasi ini untuk berinteraksi langsung dengan pengguna secara langsung dan cepat. Dengan menggunakan platform Android yang merupakan Sistem Operasi yang paling banyak di gunakan sehingga membuka peluang yang besar bagi pengguna untuk menggunakan aplikasi ini.

Untuk solusi Web Service untuk proses penyimpanan data di Cloud penulis menggunakan Java Web Framework Spring MVC karena kelebihan utama framework ini sangat mudah di gunakan. Spring MVC sudah lama di kembangkan dan dengan komunitas yang banyak membuat aplikasi dengan framework ini mudah di untuk kembangkan.

Sekarang sistem teknologi informasi Cloud Computing sedang hangat di bicarakan. Istilah Cloud Computing mulai banyak di dengar dan perkembanganya yang luar biasa. Sebenarnya ada beberapa pengertian dari Cloud Computing ini tetapi di sini penulis menggunakan salah satu layanan yaitu Platform as a Service (PaaS), PaaS ini adalah adalah layanan dari Cloud Computing dimana kita menyewa “rumah” berikut lingkungan-nya (sistem operasi, network, databbase engine, framework aplikasi, dll), untuk menjalankan aplikasi yang kita buat . Jadi dengan menggunakan teknologi ini kedepanya akan memudahkan pengembangan aplikasi (*Scalable*) dan juga mengurangi biaya karena kita tidak perlu membeli server sendiri.

* 1. **Batasan Masalah**

Aplikasi Tugasku ini di buat untuk platform Sistem Operasi Android mempunyai fitur untuk mencatat tugas-tugas yang di berikan oleh dosen di masa perkuliaahan dan dengan Java Web Framework Spring MVC sebagai penyedia REST Web Service untuk memudahkan komunikasi penyimpanan data antar client – server dan juga menggunakan infrastruktur Cloud Computing sebagai server untuk penyimpanan data.

* 1. **Tujuan Penulisan**

Secara umum penulisan ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi Android dan Server yang membantu pengguna dalam memanajemen banyaknya tugas-tugas yang di berikan oleh pengajar. Adapun tujuan khusus penulisan ini adalah untuk memnuhi penulisan ilmiah (PI) dan sebagai media pembelajaran yang menambah wawasan dalam membuat aplikasi Android Client – Server dan menggunakan infrastruktur Cloud Computing

* 1. **Metode Penelitian**

Metode yang dilakukan penulis yang pertama adalah mengumpulkan materi-materi berdasarkan referensi dari internet mengenai teknologi-teknologi yang akan di gunakan dalam pembuatan aplikasi Tugasku ini.

Langkah kedua yang dilakukan penulis adalah langkah pembuatan aplikasi Tugasku, pertama penulis merancang tampilan-tampilan interface di android dengan fitur yang ada.

Langkah ketiga, penulis mengimplementasikan ke dalam teknologi teknologi yang di gunakan yaitu Platform Android, Web Service dengan Java Web Framework Spring MVC dan dengan infrastruktur Cloud Platform as a Service.

Perangkat keras yang digunakan oleh penulis adalah satu unit Notebook dengan spesifikasi : Processor Intel Core i3, Memory 2GB, dan Hadisk 500GB. Perangkat lunak yang di gunakan adalah Sistem Operasi Centos 6.4, Eclipse Juno, Apache Maven, Apache Tomcat, dan Java Development Kit

* 1. **Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang akan di sajikan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

PENDAHULUAN, mengemukakan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan.

LANDASAN TEORI, menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan penulisan ini, yang sangan membantu penyelesaian masalah dan perancangan aplikasi.

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI, menjelaskan mengenai perancangan-perancangan yang dilakukan dalam membuat aplikasi beserta konfigurasi perangkat lunak yang di gunakan dan menjelaskan implementasi dari aplikasi ini dengan menggunakan teknologi-teknologi yang telah di sebutkan.

PENUTUP, menjelaskan kesimpulan-kesimpulan dari hasil penulisan berserta saran-saran untuk penyempurnaan dan pengembangan selanjutnya.