

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI *HUMAN*  
*RESOURCE MANAGEMENT* BERBASIS WEB  
*INFORMATION TECHNOLOGY DEPARTMENT***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana  
Teknik Informatika**



Dibuat Oleh:

**Jonathan Wahyu Nugraha Pinulung**

**140707910**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2019**

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

**Pembangunan Sistem Informasi *Human Resource Management*  
Berbasis Web *Information Technology Department***

Disusun oleh :

Jonathan Wahyu Nugraha Pinulung

140707910

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada Tanggal : 17 Juli 2019

Pembimbing I,



(Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D)

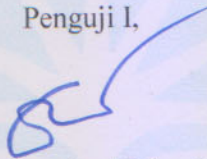
Pembimbing II,



(Djoko Budiyanto Setyohadi, Ph.D)

Tim Penguji

Penguji I,



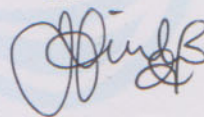
(Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D)

Penguji II,



(Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T)

Penguji III,



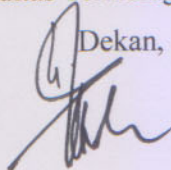
(Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T)

Yogyakarta, 19 Juli 2019

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



(Dr. A. Teguh Siswanto, M. Sc.)

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas semua berkat, tuntunan dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis. Sehingga, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir “Pembangunan Sistem Informasi *Human Resource Management* Berbasis *Web Information Technology Department*” ini dengan baik. Tugas akhir adalah tugas yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan magang. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dukungan, bimbingan dan doa kepada penulis. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan petunjuk dan tuntunan, serta melimpahkan berkat, perlindungan, pengijaksanaan dan karunia-Nya yang besar kepada penulis
2. Bapak Dr.A.Teguh Siswanto selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta
3. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberi bimbingan, petunjuk dan pengarahan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Djoko Budiyo Setyohadi, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberi bimbingan, petunjuk dan pengarahan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu penulis selama masa kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta
6. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, mendukung, serta memberi semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
7. Julia Christie Feliciano D.C yang selalu mendoakan, memberi semangat, kritik dan saran terhadap tugas akhir penulis dan selalu sabar mengingatkan agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir tepat waktu.
8. Pak Bagus, Pak Ali, Pak Daniel, Mas Novandi, Mbak Awa, dan Mas Gadhag yang sudah bersedia memberikan kesempatan dan bimbingan dalam pembuatan tugas akhir. Mas Otto, Mbak Eva dan Mas Didit yang telah memberikan fasilitas yang membantu penulis menyelesaikan tugas akhir.
9. Teman-teman seperjuangan Wira, Hadi dan Yossy yang sama-sama berjuang dan saling membantu dan memberi semangat satu sama lain.

10. Teman-teman *Technocenter* (Rexy, Teddy, Rani, Budi, Valen, Elen, Kevin, Desya) yang selalu memberikan celaan dan semangat yang membangun kepada penulis.
11. Teman-teman Antologi, Julianna, Ael, dan teman – teman yang mendukung penulis yang tidak dapat disebutkan satu-persatu
12. Semua orang yang secara tidak langsung memberikan dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna karena terbatas waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 8 Juli 2019

Penulis,



Jonathan Wahyu Nugraha Pinulung

# DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| HALAMAN JUDUL.....                                    | i   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                               | ii  |
| KATA PENGANTAR .....                                  | iii |
| DAFTAR ISI.....                                       | v   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                   | vii |
| DAFTAR TABEL.....                                     | ix  |
| INTISARI.....   | x   |
| BAB I Pendahuluan.....                                | 1   |
| 1.1. Latar Belakang .....                             | 1   |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                            | 2   |
| 1.3. Batasan Masalah.....                             | 2   |
| 1.4. Tujuan .....                                     | 3   |
| 1.5. Metodologi Penelitian .....                      | 3   |
| 1.6. Sistematika Penulisan.....                       | 4   |
| BAB II Tinjauan Pustaka .....                         | 5   |
| BAB III Landasan Teori.....                           | 9   |
| 3.1. Sistem.....                                      | 9   |
| 3.2. Informasi .....                                  | 9   |
| 3.3. Sistem Informasi .....                           | 9   |
| 3.4. Project Management.....                          | 9   |
| 3.5. Resource Management .....                        | 10  |
| 3.6. Web .....  | 10  |
| 3.7. PHP .....  | 10  |
| 3.8. Laravel.....                                     | 11  |
| 3.9. MySQL.....                                       | 11  |
| BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem .....          | 12  |
| 4.1. Analisis Sistem.....                             | 12  |
| 4.1.1. Lingkup Masalah.....                           | 12  |
| 4.1.2. Perspektif Produk .....                        | 13  |
| 4.1.3. Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak ..... | 16  |
| 4.1.4. <i>Entity Realtionship Diagram (ERD)</i> ..... | 33  |
| 4.2. Perancangan Sistem.....                          | 34  |

|   |  |    |
|---|--|----|
| 4.2.1.  | <i>Class Diagram</i> .....                     | 34 |
| 4.2.2.  | Deskripsi Perancangan Antarmuka .....          | 35 |
| BAB V Implementasi dan Pengujian Sistem ..... |  | 49 |
| 5.1.  | Definisi Perangkat Lunak.....                  | 49 |
| 5.2.  | Implementasi Sistem .....                      | 50 |
| 5.3.  | Hasil Pengujian .....                          | 77 |
| 5.4.  | Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem ..... | 89 |
| BAB VI Analisis dan Perancangan Sistem .....  |  | 90 |
| 6.1.  | Kesimpulan.....                                | 90 |
| 6.2.  | Saran.....                                     | 90 |
| Daftar Pustaka .....                          |  | 91 |



# DAFTAR GAMBAR

|              |   |    |
|--------------|---|----|
| Gambar 4. 1  | Arsitektur Perangkat Lunak.....                                     | 12 |
| Gambar 4. 2  | Use case diagram sistem informasi resource management ACCITeam..... | 16 |
| Gambar 4. 3  | Entity Relationship Diagram (ERD) .....                             | 33 |
| Gambar 4. 4  | Class Diagram .....   | 34 |
| Gambar 4. 5  | Rancangan Antarmuka Login.....                                      | 35 |
| Gambar 4. 6  | Rancangan Antarmuka Register .....                                  | 36 |
| Gambar 4. 7  | Rancangan Antarmuka Dashboard .....                                 | 37 |
| Gambar 4. 8  | Rancangan Antarmuka Inedx User.....                                 | 38 |
| Gambar 4. 9  | Rancangan Antarmuka Add atau Edit User.....                         | 39 |
| Gambar 4. 10 | Rancangan Antarmuka Index Project.....                              | 40 |
| Gambar 4. 11 | Rancangan Antarmuka Detail dan Edit Project.....                    | 41 |
| Gambar 4. 12 | Rancangan Antarmuka Select BSA.....                                 | 42 |
| Gambar 4. 13 | Rancangan Antarmuka Index Project Detail .....                      | 43 |
| Gambar 4. 14 | Rancangan Antarmuka Select Member .....                             | 44 |
| Gambar 4. 15 | Rancangan Antarmuka Index Task .....                                | 45 |
| Gambar 4. 16 | Rancangan Antarmuka Detail, Add, dan Edit Task.....                 | 46 |
| Gambar 4. 17 | Rancangan Antarmuka Index Project Wishlist.....                     | 47 |
| Gambar 4. 18 | Rancangan Antarmuka Approve dan Reject Team .....                   | 48 |
| Gambar 5. 1  | Tampilan Login.....   | 50 |
| Gambar 5. 2  | Tampilan Register .....   | 50 |
| Gambar 5. 3  | Tampilan Dashboard .....  | 51 |
| Gambar 5. 4  | Tampilan Index User.....  | 53 |
| Gambar 5. 5  | TampilanTambah User .....   | 55 |
| Gambar 5. 6  | Tampilan Ubah User .....  | 55 |
| Gambar 5. 7  | Tampilan Hapus User.....  | 57 |
| Gambar 5. 8  | Tampilan Index Project .....  | 58 |
| Gambar 5. 9  | Tampilan Pass, Ubah, atau Reject Project.....                       | 58 |
| Gambar 5. 10 | Tampilan Approve Project .....                                      | 60 |
| Gambar 5. 11 | Tampilan Select BSA .....   | 62 |
| Gambar 5. 12 | Tampilan My Project.....  | 64 |
| Gambar 5. 13 | Tampilan Detail Project.....  | 65 |
| Gambar 5. 14 | Tampilan Select Member .....  | 65 |
| Gambar 5. 15 | Tampilan Index Task.....  | 68 |
| Gambar 5. 16 | Tampilan Tambah Task.....   | 69 |
| Gambar 5. 17 | Tampilan Ubah Task .....  | 70 |

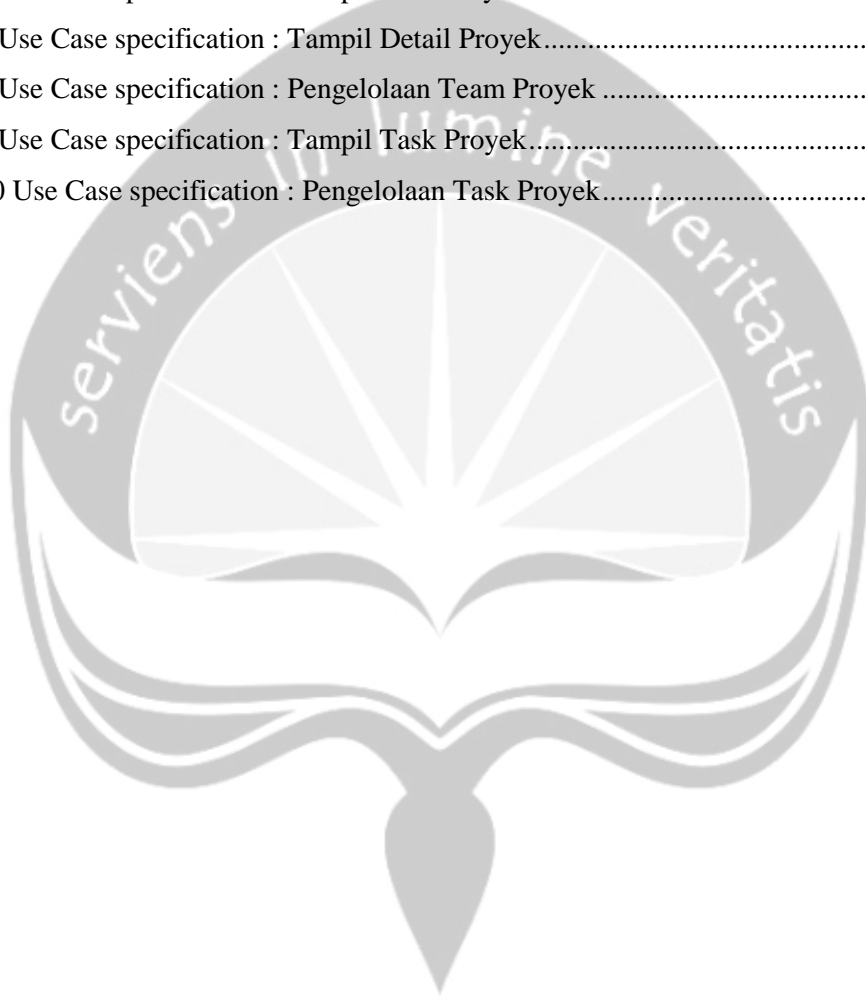
|   |    |
|---|----|
| Gambar 5. 18 Tampilan Hapus Task.....                   | 71 |
| Gambar 5. 19 Tampilan Start atau Done Task .....        | 71 |
| Gambar 5. 20 Tampilan Index Wishlist .....              | 73 |
| Gambar 5. 21 Tampilan Approve atau Reject Wishlist..... | 73 |





## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Perbandingan aplikasi yang pernah dibuat.....          | 7  |
| Tabel 4. 1 Tabel antarmuka form pengguna.....                     | 14 |
| Tabel 4. 2 Use Case specification : Register.....                 | 17 |
| Tabel 4. 3 Use Case specification : Login.....                    | 17 |
| Tabel 4. 4 Use Case specification : Tampil Dashboard .....        | 18 |
| Tabel 4. 5 Use Case specification : Pengelolaan Data User.....    | 19 |
| Tabel 4. 6 Use Case specification : Tampil Data Proyek.....       | 21 |
| Tabel 4. 7 Use Case specification : Tampil Detail Proyek.....     | 24 |
| Tabel 4. 8 Use Case specification : Pengelolaan Team Proyek ..... | 25 |
| Tabel 4. 9 Use Case specification : Tampil Task Proyek.....       | 30 |
| Tabel 4. 10 Use Case specification : Pengelolaan Task Proyek..... | 31 |



# **Pembangunan Sistem Informasi *Human Resource Management* Berbasis Web *Information Technology Department***

Disusun oleh :

Jonathan Wahyu Nugraha Pinulung

140707910

## **INTISARI**

Tidak seimbangnya jumlah proyek IT (*Information Technology*) dengan ketersediaan sumber daya manusia, menjadi kendala yang dialami banyak perusahaan. Perusahaan yang memiliki proses transaksi melalui aplikasi, sangat bergantung kepada kinerja dari departemen IT. Karyawan departemen IT dituntut untuk memaksimalkan setiap waktu yang ada untuk menyelesaikan sebuah *project*. Beberapa perusahaan mengatasi ketersediaan ini dengan menambah karyawan lepas, menyewa sebuah *vendor* ataupun tenaga magang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibentuk sistem informasi untuk mengatur ketersediaan tenaga kerja di departemen IT. Dengan sistem *human resource management* diharapkan dapat memberikan informasi ketersediaan karyawan IT di perusahaan tersebut. Sistem ini nantinya dapat membantu pemaksimalan hasil kerja dari departemen IT. Tidak hanya memberikan informasi mengenai ketersediaan tenaga kerja, namun juga menampilkan secara jelas proyek-proyek yang sedang ditangani oleh sebuah *team*. Untuk lebih mempermudah akses informasi, sistem ini akan berbasis *website* sehingga setiap karyawan mampu mendapatkan informasi secara detail dimana dan kapan saja.

Melalui sistem informasi ini diharapkan pemberian informasi ketersediaan karyawan IT dapat diakses dengan mudah. Dengan adanya kemudahan tersebut, kerja dari departemen IT diharapkan menjadi lebih efisien. *Project Manager* atau *Business & Systems Analyst* diharapkan juga tidak kesulitan untuk membuat sebuah *team*. Sistem informasi *human resource management* ini berkaca pada permasalahan yang terjadi di department IT Astra Credit Companies. Pembangunan sistem ini berlandaskan pembentukan sebuah sistem informasi *human resource management* secara umum.

Kata Kunci : sistem informasi, *human resource management*, *website*