

## ABSTRAK

Kemajuan di bidang teknologi informasi semakin hari semakin meningkat seiring berkembangnya permintaan akan hidup yang lebih mudah, efisien dan aman. Selain itu, teknologi sudah mulai digunakan untuk membantu mengambil keputusan dalam penerimaan karyawan. PT X merupakan salah satu perusahaan besar yang membutuhkan banyak sumber daya manusia dalam menjalankan kegiatannya. Dalam penerimaan karyawan, kegiatan yang paling banyak memakan waktu adalah mengambil keputusan dalam memilih karyawan.

Permasalahan tersebut akan dijawab dalam suatu aplikasi yang dapat mengolah hasil tes pelamar sehingga dapat membantu dalam pemilihan karyawan yang tepat dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Kata Kunci: Sumber Daya Manusia, SAW, *Simple Additive Weighting*, Penerimaan Karyawan, Karyawan.

## **ABSTRACT**

*Advances in information technology is constantly increasing with a growing demand for an easier life, efficient and safe. In addition, the technology has begun to be used to assist in the hiring decision. PT X is one of the major companies that require a lot of human resources in carrying out its activities. In recruitment, most activities are time-consuming decisions in selecting employees.*

*Those issues will be answered in an application that can process the test results so as to assist applicants in selecting the right employees by using Simple Additive weightin (SAW).*

*Kata Kunci: Human Resources, SAW, Simple Additive Weighting, Recruitment, Employees.*

## DAFTAR ISI

|                                                                  |      |
|------------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN.....                                           | i    |
| SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....                         | ii   |
| PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISiii |      |
| PRAKATA .....                                                    | v    |
| ABSTRAK .....                                                    | vii  |
| ABSTRACT .....                                                   | viii |
| DAFTAR ISI .....                                                 | ix   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                              | xiii |
| DAFTAR TABEL .....                                               | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                          | 1    |
| 1.6. Sistematika Penyajian .....                                 | 3    |
| BAB II KAJIAN TEORI.....                                         | 4    |
| 2.1. Recruitment.....                                            | 4    |
| 2.2. <i>Decision Support System (DSS)</i> .....                  | 5    |
| 2.3. <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .....                | 8    |
| 2.4. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....                | 11   |
| 2.4.1. <i>Use Case Diagram</i> .....                             | 11   |
| 2.4.2. <i>Activity Diagram</i> .....                             | 14   |
| 2.4.3. <i>Class Diagram</i> .....                                | 15   |
| 2.5. Teori Holland.....                                          | 16   |
| 2.6. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....              | 18   |
| 2.7. <i>Flowchart</i> .....                                      | 22   |
| 2.8. <i>Black Box</i> .....                                      | 25   |
| 2.9. BAHASA PEMROGRAMAN C# .....                                 | 26   |
| 2.10. Microsoft SQL Server .....                                 | 27   |
| BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....                       | 30   |
| 3.1. Proses Bisnis .....                                         | 30   |
| 3.2. ERD .....                                                   | 33   |
| 3.3. <i>Use Case Diagram</i> .....                               | 38   |
| 3.4. <i>Class Diagram</i> .....                                  | 51   |
| 3.5. Rancangan Antarmuka.....                                    | 52   |
| 3.5.1. Login .....                                               | 52   |
| 3.5.2. Pendaftaran .....                                         | 52   |
| 3.5.3. Tes Dasar .....                                           | 52   |
| 3.5.4. Penilaian .....                                           | 52   |
| 3.5.5. Tambah Kriteria .....                                     | 53   |
| 3.5.6. Bobot Penilaian.....                                      | 54   |
| 3.5.7. Data Pelamar .....                                        | 55   |
| 3.5.8. Data pengguna .....                                       | 55   |
| 3.5.9. Pengguna .....                                            | 56   |
| 3.5.10. Data pekerjaan.....                                      | 56   |
| 3.5.11. Pengambil Keputusan .....                                | 57   |
| 3.5.12. Kirim <i>Email</i> .....                                 | 57   |
| BAB IV HASIL PENELITIAN.....                                     | 59   |

|        |                                                |    |
|--------|------------------------------------------------|----|
| 4.1.   | Halaman Pendaftaran .....                      | 59 |
| 4.2.   | Halaman Login .....                            | 60 |
| 4.3.   | Halaman Penilaian .....                        | 60 |
| 4.4.   | Halaman Bobot Penilaian .....                  | 61 |
| 4.5.   | Halaman Tambah Kriteria .....                  | 62 |
| 4.6.   | Halaman Data Pelamar .....                     | 62 |
| 4.7.   | Halaman Data Pengguna .....                    | 63 |
| 4.8.   | Halaman Pengguna .....                         | 64 |
| 4.9.   | Halaman Data Pekerjaan .....                   | 64 |
| 4.10.  | Halaman Pengambil Keputusan .....              | 65 |
| 4.11.  | Halaman Kirim Email .....                      | 66 |
| 4.12.  | Halaman Tes Dasar .....                        | 66 |
| BAB V  | PEMBAHASAN DAN HASIL UJI COBA PENELITIAN ..... | 69 |
| 5.1    | Halaman Login .....                            | 69 |
| 5.2    | Halaman Penilaian .....                        | 70 |
| 5.3    | Halaman Bobot Penilaian .....                  | 71 |
| 5.4    | Halaman Tambah Kriteria .....                  | 71 |
| 5.5    | Halaman Data Pelamar .....                     | 72 |
| 5.6    | Halaman Pengambil Keputusan .....              | 73 |
| 5.7    | Halaman Data Pengguna .....                    | 73 |
| 5.8    | Halaman Pengguna .....                         | 74 |
| 5.9    | Halaman Data Pekerjaan .....                   | 75 |
| 5.10   | Halaman Kirim Email .....                      | 75 |
| 5.11   | Halaman Tes Dasar .....                        | 75 |
| 5.12   | Hasil Survey .....                             | 76 |
| BAB VI | SIMPULAN DAN SARAN .....                       | 79 |
| 6.1.   | SIMPULAN .....                                 | 79 |
| 6.2.   | SARAN .....                                    | 79 |
|        | DAFTAR PUSTAKA .....                           | 80 |
|        | RIWAYAT HIDUP PENULIS .....                    | 82 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1 Contoh Penggunaan Dependensi Include.....                    | 13 |
| Gambar 2 Contoh Penggunaan Dependensi Extend.....                     | 13 |
| Gambar 3 Contoh Penggunaan Generalisasi pada Use Case.....            | 14 |
| Gambar 4 <i>Strong Entity</i> (Primashanti, 2006: 6) .....            | 14 |
| Gambar 5 <i>Weak Entity</i> (Primashanti, 2006: 6).....               | 19 |
| Gambar 6 <i>Identifying Relationship</i> (Primashanti, 2006: 7) ..... | 19 |
| Gambar 7 Atribut Key (Primashanti, 2006: 7) .....                     | 20 |
| Gambar 8 Atribut Simple (Primashanti, 2006: 7) .....                  | 20 |
| Gambar 9 Atribut Komposit (Primashanti, 2006: 7).....                 | 20 |
| Gambar 10 <i>Multivalued Attribute</i> (Primashanti, 2006: 7).....    | 21 |
| Gambar 11 Atribut Turunan (Primashanti, 2006: 7) .....                | 21 |
| Gambar 12 Relasi (Primashanti, 2006: 6).....                          | 21 |
| Gambar 13 <i>Participation Constraint</i> (Primashanti, 2006: 5)..... | 22 |
| Gambar 14 Proses Penerimaan Pegawai.....                              | 31 |
| Gambar 15 Entity Relationship Diagram (ERD).....                      | 33 |
| Gambar 16 <i>Use Case Diagram</i> .....                               | 38 |
| Gambar 17 <i>Sub System</i> Mengatur Data Pengguna.....               | 39 |
| Gambar 18 Class Diagram .....                                         | 51 |
| Gambar 19 Login .....                                                 | 52 |
| Gambar 20 Pendaftaran.....                                            | 53 |
| Gambar 21 Tes Dasar .....                                             | 53 |
| Gambar 22 Penilaian.....                                              | 54 |
| Gambar 23 Tambah Kriteria .....                                       | 54 |
| Gambar 24 Bobot Penilaian .....                                       | 55 |
| Gambar 25 Data Pelamar.....                                           | 55 |
| Gambar 26 Data Pengguna.....                                          | 56 |
| Gambar 27 Pengguna .....                                              | 56 |
| Gambar 28 Data Pekerjaan.....                                         | 57 |
| Gambar 29 Pengambil keputusan .....                                   | 57 |
| Gambar 30 Kirim Email .....                                           | 58 |
| Gambar 31 Halaman Pendaftaran.....                                    | 59 |
| Gambar 32 Pemberitahuan kesalahan .....                               | 59 |
| Gambar 33 Login .....                                                 | 60 |
| Gambar 34 Penilaian.....                                              | 61 |
| Gambar 35 Halaman Bobot Penilaian .....                               | 61 |
| Gambar 36 Bobot Tidak mencapai 100 .....                              | 62 |
| Gambar 37 Tambah Kriteria.....                                        | 62 |
| Gambar 38 Data Pelamar.....                                           | 63 |
| Gambar 39 Data Pengguna.....                                          | 63 |
| Gambar 40 Password Lama Tidak Sama .....                              | 63 |
| Gambar 41 Pengguna .....                                              | 64 |
| Gambar 42 Data pekerjaan .....                                        | 64 |
| Gambar 43 Pengambil Keputusan.....                                    | 65 |
| Gambar 44 Hasil Perhitungan .....                                     | 65 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Gambar 45 Halaman Kirim Email ..... | 66 |
| Gambar 45 Tes Aktivitas .....       | 67 |
| Gambar 46 Tes Kompetensi.....       | 67 |
| Gambar 47 Tes Minat/Pekerjaan.....  | 68 |
| Gambar 48 Hasil Tes Dasar .....     | 68 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel I Tabel Kriteria.....                                              | 9  |
| Tabel II Simbol Use Case Diagram (Pilone, Dan & Pitman,Neil, 2005).....  | 12 |
| Tabel III Simbol Activity Diagram (Pilone, Dan & Pitman,Neil, 2005)..... | 15 |
| Tabel IV Jenis Cardinality Ratio (Primashanti, 2006: 11).....            | 21 |
| Tabel V Simbol-simbol <i>Flowchart</i> (Febriani, 2007: 9-13).....       | 24 |
| Tabel VI Tabel Data_Guna.....                                            | 33 |
| Tabel VII Kriteria .....                                                 | 34 |
| Tabel VIII Tabel BobotNilai.....                                         | 34 |
| Tabel IX Tabel Posisikerja.....                                          | 34 |
| Tabel X Tabel <i>DSS</i> .....                                           | 35 |
| Tabel XI Tabel DataPelamar .....                                         | 35 |
| Tabel XII Nilai_pelamar .....                                            | 36 |
| Tabel XIII Tabel Perhitungan.....                                        | 36 |
| Tabel XIV Tabel datapendidikan.....                                      | 36 |
| Tabel XV Tabel Rpekerjajaan .....                                        | 37 |
| Tabel XVI Use Case Mendaftar .....                                       | 39 |
| Tabel XVII Use Case Login .....                                          | 41 |
| Tabel XVIII Use Case Mengelola Data Pengguna .....                       | 42 |
| Tabel XIX Use Case Mengelola Data Pekerjaan .....                        | 43 |
| Tabel XX Use Case Menilai Pelamar .....                                  | 44 |
| Tabel XXI Use Case Mengelola Sistem <i>DSS</i> .....                     | 45 |
| Tabel XXII Use Case Mengelola Data Pelamar.....                          | 47 |
| Tabel XXIII Use Case Menggunakan Sistem <i>DSS</i> .....                 | 48 |
| Tabel XXIV Use Case Mengirimkan Email Konfirmasi.....                    | 49 |
| Tabel XXV Pengujian Halaman Login .....                                  | 69 |
| Tabel XXVI Pengujian Halaman Penilaian.....                              | 70 |
| Tabel XXVII Pengujian Halaman Bobot Penilaian .....                      | 71 |
| Tabel XXVIII Pengujian Halaman Tambah kriteria.....                      | 71 |
| Tabel XXIX Pengujian Halaman Data Pelamar.....                           | 72 |
| Tabel XXX Pengujian Halaman Pengambil Keputusan.....                     | 73 |
| Tabel XXXI Pengujian Halaman Data Pengguna.....                          | 73 |
| Tabel XXXIII Pengujian Halaman Pengguna .....                            | 74 |
| Tabel XXXIII Pengujian Halaman Data pekerjaan .....                      | 74 |
| Tabel XXXIV Pengujian Halaman Kirim Email.....                           | 75 |
| Tabel XXXV Pengujian Halaman Tes Dasar.....                              | 75 |