



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Telah dirancang sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan penerima beasiswa pada PT BFI Finance Indonesia Tbk. menggunakan metode *profile matching*, pembuatan program *website* menggunakan bahasa pemrograman html, PHP, dan CSS. Data-data yang diperlukan diantaranya data nama mahasiswa, data jenis kelamin, data universitas, data fakultas, data program studi, data semester, data IPK, data prestasi, data nilai psikotes, dan data nilai wawancara. Sistem pendukung keputusan tersebut dapat memberikan hasil berupa nilai total dari para kandidat calon yang dapat membantu pengambilan keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan ini menampilkan *ranking* dari calon mahasiswa penerima beasiswa sebagai bahan pertimbangan dan alat bantu dalam pengambilan keputusan untuk menentukan penerima beasiswa.

Proses dari penentuan *ranking* pemilihan mahasiswa berprestasi yang dilakukan dengan menggunakan metode *Profile Matching*, dimulai dengan pemetaan *gap*, pembobotan kriteria, kemudian perhitungan dan pengelompokan *core* dan *secondary factor*, perhitungan nilai total dan selanjutnya perhitungan penentuan *ranking*.

Tujuan dari penelitian ini belum terbukti karena belum dilakukan tes untuk mengukur kecepatan sistem. Namun pengambilan keputusan antara metode yang sudah ada dengan sistem pendukung keputusan ini masih memiliki potensi untuk mempercepat waktu pengambilan keputusan yang merupakan hasil dari perkiraan *user* menggunakan waktu hari kerja.

## 5.2. Saran

Penelitian yang telah dijalankan ini hanya menggunakan metode *profile matching* dengan presentase akurasi sebesar 98,4% (4 data prediksi yang salah), untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan metode yang lainnya, sehingga didapatkan perbandingan tingkat akurasi hasil penilaian dengan metode lainnya menjadi lebih rendah atau lebih tinggi.

UMMN

## DAFTAR PUSTAKA

- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur. Dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.
- Al Fatta, Hanif. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Dr. Ir. Kadarsah Suryadi, Ir. M, Ali Ramdhani, M.T., (1998). *Sistem Pendukung Keputusan*. PT Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Efraim Turban. (2005), *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, edisi Bahasa Indonesia jilid 1. Yogyakarta: Andi.
- E. Prasetyo. (2012). *Data Mining: Konsep dan Aplikasi menggunakan Matlab*. 1 ed. Yogyakarta: Andi Offset.
- Fatansyah Mulyanto. (2009). *Sistem Basis Data*. Informatika: Bandung.
- Gafur, Abdul. (2008). *Cara Mudah Mendapatkan Beasiswa*. Jakarta: Penebar Plus.
- Han, Jiawei dan Kamber, Micheline. (2006), *Data Mining : Concept and Techniques Second Edition*, Morgan Kaufmann Publishers.
- Ilman Dwi Wijaya. (2010). *Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan pada PT Sysmex Menggunakan Metode Profile Matching*.
- Jogiyanto Hartono. (2005), *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset: Yogyakarta.

- Kusrini. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi.
- Luzaenah, Lusi. (2009). *Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
- Malik. (2005). *Enterprise Dashboard*.
- Mathiassen et al. (2000). *Object-oriented Analysis & Design*. Aalborg: Marko.
- Murniasih. (2009). *Beasiswa sebagai Alat Pendidikan*.
- M. Sokolova dan G. Lapalme. (2009). *A systematic analysis of performance measures for classification tasks*. *Inf. Process. Manag.*, vol. 45, no. 4, hal. 427–437.
- Neila, R., Djamaludin, A., Yuliardi, S., Peno, S., (2012). *Teacher Quality Improvement Program: Empowering teachers to increasing a quality of Indonesian's education*, Indonesia. *Journal of Procedia-Social and Behavioral Sciences* 69 (2012) 1836-1841.
- Powers, David M. W. (2011). *Evaluation: From Precision, Recall and F-Measure to ROC, Informedness, Markedness & Correlation*. *Journal of Machine Learning Technologies*. 2 (1): 37–63.
- Pressman, Roger S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi.

Rasmussen, Nils. (2009). *Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Deployment*.

Rahmat. (2007). *.Metode Pengembangan Nilai di Perguruan Tinggi*.

Shneiderman, Ben. (2017). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Global Edition*. Pearson Education Limited.



UMN

## LAMPIRAN

1. *Source code* PHP untuk mencari hasil selisih Gap
2. *Source code* PHP untuk mencari bobot Gap
3. *Source code* PHP untuk mendapatkan hasil *Core factor*, *Secondary Factor* dan *Nilai Total*
4. *User Acceptance Test*

UMMN

## 1. Source code PHP untuk mencari hasil selisih Gap

```
<?php
$host = "localhost";
$user = "root";
$pass = "";
$dbname = "skripsi";
$conn = new PDO("mysql:host=$host; dbname=$dbname", $user, $pass);
$data = $conn -> query("SELECT * from data_skripsi");
$counter = 0;

foreach($data as $line){
    echo "<tr style='font-size: 14px;'><td>".$line["No"]."</td>";
    echo "<td>".$line["Name"]."</td>";
    echo "<td>".$line["Gender"]."</td>";
    echo "<td>".$line["University"]."</td>";
    echo "<td>".$line["Faculty"]."</td>";
    echo "<td>".$line["Study"]."</td>";
    echo "<td style='text-align: right;'>".$line["Semester"]."</td>";
    echo "<td style='text-align: right;'>".($line["valueip"]-4)."</td>";
    echo "<td style='text-align: right;'>".($line["valuepsikotes"]-4)."</td>";
    echo "<td style='text-align: right;'>".($line["value_wawancara"]-4)."</td>";
    echo "<td style='text-align: right;'>".($line["valueprestasi"]-4)."</td>";
    echo "</tr>";
}
?>
```

# UMMN



## 2. Source code PHP untuk mencari bobot Gap

```
<?php
$host = "localhost";
$user = "root";
$pass = "";
$dbname = "skripsi";
$conn = new PDO("mysql:host=$host; dbname=$dbname", $user, $pass);
$data = $conn -> query("SELECT * from data_skripsi");
$counter = 0;

foreach($data as $line){
    echo "<tr style='font-size: 14px;'><td>".$line["No"]."</td>";
    echo "<td>".$line["Name"]."</td>";
    echo "<td>".$line["Gender"]."</td>";
    echo "<td>".$line["University"]."</td>";
    echo "<td>".$line["Faculty"]."</td>";
    echo "<td>".$line["Study"]."</td>";
    echo "<td style='text-align: right;'>".$line["Semester"]."</td>";
    switch ($line["valueip"]-4) {
        case 0:
            echo "<td style='text-align: right;'>6</td>";
            break;
        case 1:
            echo "<td style='text-align: right;'>5.5</td>";
            break;
        case -1:
            echo "<td style='text-align: right;'>5</td>";
            break;
        case 2:
            echo "<td style='text-align: right;'>4.5</td>";
            break;
        case -2:
            echo "<td style='text-align: right;'>4</td>";
            break;
        case 3:
            echo "<td style='text-align: right;'>3.5</td>";
            break;
        case -3:
            echo "<td style='text-align: right;'>3</td>";
            break;
    }
}
```

UMN

```

case 4:
    echo "<td style='text-align: right'>2.5</td>";
    break;
case -4:
    echo "<td style='text-align: right'>2</td>";
    break;
case 5:
    echo "<td style='text-align: right'>1.5</td>";
    break;
case -5:
    echo "<td style='text-align: right'>1</td>";
    break;
}
switch ($line["valuepsikotes"]-4) {
case 0:
    echo "<td style='text-align: right'>6</td>";
    break;
case 1:
    echo "<td style='text-align: right'>5.5</td>";
    break;
case -1:
    echo "<td style='text-align: right'>5</td>";
    break;
case 2:
    echo "<td style='text-align: right'>4.5</td>";
    break;
case -2:
    echo "<td style='text-align: right'>4</td>";
    break;
case 3:
    echo "<td style='text-align: right'>3.5</td>";
    break;
case -3:
    echo "<td style='text-align: right'>3</td>";
    break;
case 4:
    echo "<td style='text-align: right'>2.5</td>";
    break;
}

```

UMMN

```

break;
case -4:
    echo "<td style='text-align: right'>2</td>";
    break;
case 5:
    echo "<td style='text-align: right'>1.5</td>";
    break;
case -5:
    echo "<td style='text-align: right'>1</td>";
    break;
}
switch ($line["value_wawancara"]-4) {
case 0:
    echo "<td style='text-align: right'>6</td>";
    break;
case 1:
    echo "<td style='text-align: right'>5.5</td>";
    break;
case -1:
    echo "<td style='text-align: right'>5</td>";
    break;
case 2:
    echo "<td style='text-align: right'>4.5</td>";
    break;
case -2:
    echo "<td style='text-align: right'>4</td>";
    break;
case 3:
    echo "<td style='text-align: right'>3.5</td>";
    break;
case -3:
    echo "<td style='text-align: right'>3</td>";
    break;
case 4:
    echo "<td style='text-align: right'>2.5</td>";
    break;
case -4:
    echo "<td style='text-align: right'>2</td>";
    break;
case 5:
    echo "<td style='text-align: right'>1.5</td>";

```



```

        case -5:
            echo "<td style='text-align: right'>1</td>";
            break;
    }
    switch ($line["valueprestasi"]-4) {
        case 0:
            echo "<td style='text-align: right'>6</td>";
            break;
        case 1:
            echo "<td style='text-align: right'>5.5</td>";
            break;
        case -1:
            echo "<td style='text-align: right'>5</td>";
            break;
        case 2:
            echo "<td style='text-align: right'>4.5</td>";
            break;
        case -2:
            echo "<td style='text-align: right'>4</td>";
            break;
        case 3:
            echo "<td style='text-align: right'>3.5</td>";
            break;
        case -3:
            echo "<td style='text-align: right'>3</td>";
            break;
        case 4:
            echo "<td style='text-align: right'>2.5</td>";
            break;
        case -4:
            echo "<td style='text-align: right'>2</td>";
            break;
        case 5:
            echo "<td style='text-align: right'>1.5</td>";
            break;
        case -5:
            echo "<td style='text-align: right'>1</td>";
            break;
    }
    echo "</tr>";
}
?>

```



### 3. Source code untuk mendapatkan hasil Core factor, Secondary Factor dan Nilai

Total

```
<?php
    $host = "localhost";
    $user = "root";
    $pass = "";
    $dbname = "skripsi";
    $conn = new PDO("mysql:host=$host; dbname=$dbname", $user, $pass);
    $data = $conn -> query("SELECT * from data_skripsi");
    $bobotprestasi = 0;
    $bobotip = 0;
    $bobotpsikotes = 0;
    $bobotwawancara = 0;

    $sf = 0;
    $cf = 0;

    foreach($data as $line){
        echo "<tr style='font-size: 14px;'><td>".$line["No"]."</td>";
        echo "<td>".$line["Name"]."</td>";
        echo "<td>".$line["Gender"]."</td>";
        echo "<td>".$line["University"]."</td>";
        echo "<td>".$line["Faculty"]."</td>";
        echo "<td>".$line["Study"]."</td>";
        echo "<td style='text-align: right;'>".$line["Semester"]."</td>";
        switch ($line["valueprestasi"]-4) {
            case 0:
                $bobotprestasi = 6;
                break;
            case 1:
                $bobotprestasi = 5.5;
                break;
            case -1:
                $bobotprestasi = 5;
                break;
            case 2:
                $bobotprestasi = 4.5;
                break;
            case -2:
                $bobotprestasi = 4;
                break;
            case 3:
                $bobotprestasi = 3.5;
```

```

        break;
    case -3:
        $bobotprestasi = 3;
        break;
    case 4:
        $bobotprestasi = 2.5;
        break;
    case -4:
        $bobotprestasi = 2;
        break;
    case 5:
        $bobotprestasi = 1.5;
        break;
    case -5:
        $bobotprestasi = 1;
        break;
}
switch ($line["valueip"]-4) {
    case 0:
        $bobotip = 6;
        break;
    case 1:
        $bobotip = 5.5;
        break;
    case -1:
        $bobotip = 5;
        break;
    case 2:
        $bobotip = 4.5;
        break;
    case -2:
        $bobotip = 4;
        break;
    case 3:
        $bobotip = 3.5;
        break;
    case -3:
        $bobotip = 3;
        break;
    case 4:
        $bobotip = 2.5;
        break;
}

```

```
case -4:
    $bobotip = 2;
    break;
case 5:
    $bobotip = 1.5;
    break;
case -5:
    $bobotip = 1;
    break;
}
switch ($line["valuepsikotes"]-4) {
case 0:
    $bobotpsikotes = 6;
    break;
case 1:
    $bobotpsikotes = 5.5;
    break;
case -1:
    $bobotpsikotes = 5;
    break;
case 2:
    $bobotpsikotes = 4.5;
    break;
case -2:
    $bobotpsikotes = 4;
    break;
case 3:
    $bobotpsikotes = 3.5;
    break;
case -3:
    $bobotpsikotes = 3;
    break;
case 4:
    $bobotpsikotes = 2.5;
    break;
case -4:
    $bobotpsikotes = 2;
    break;
case 5:
    $bobotpsikotes = 1.5;
    break;
case -5:
```

```

        $bobotpsikotes = 1;
        break;
    }
    switch ($line["value_wawancara"]-4) {
        case 0:
            $bobotwawancara = 6;
            break;
        case 1:
            $bobotwawancara = 5.5;
            break;
        case -1:
            $bobotwawancara = 5;
            break;
        case 2:
            $bobotwawancara = 4.5;
            break;
        case -2:
            $bobotwawancara = 4;
            break;
        case 3:
            $bobotwawancara = 3.5;
            break;
        case -3:
            $bobotwawancara = 3;
            break;
        case 4:
            $bobotwawancara = 2.5;
            break;
        case -4:
            $bobotwawancara = 2;
            break;
        case 5:
            $bobotwawancara = 1.5;
            break;
        case -5:
            $bobotwawancara = 1;
            break;
    }
    echo "<td style='text-align: right'" num

```

```

    echo "<td style='text-align: right'">.number_format($cf = (($bobotip+$bobotpsikotes+$bobotwawancara)/3), 2)."</td>";
    echo "<td style='text-align: right'">.number_format($sf = $bobotprestasi, 2)."</td>";
    echo "<td style='text-align: right'">.number_format((0.2*$sf)+(0.8*$cf), 2)."</td>";
    echo "</tr>";
}
?>

```