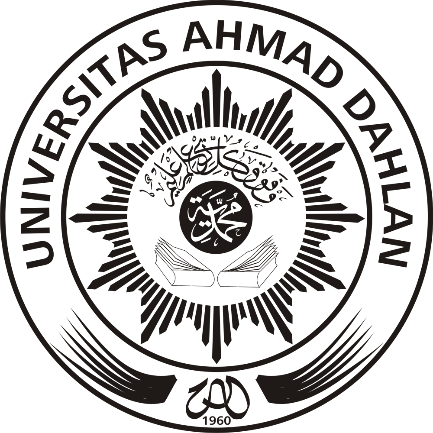
**LAPORAN**

**ANALISIS DAN**

**PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

**“SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN BERBASIS WEB”**

****

**Disusun Oleh:**

**FARID HIBATURRACHMAN (2100018444) - KELAS I**

**GHOFAR RAIHANANDA SUPRAPTO (2100018448) – KELAS I**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**JULI 2023**

**Deskripsi Tim**

**Nama TIM :** Otherworldly Eats

**Topik Projek :** Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web

1. Farid Hibaturrachman (Membuat penjelasan dari point-point yang ditentukan)
2. Ghofar Raihananda Suprapto (Menentukan point-point untuk kalkulasi waktu pengerjaan projek)

**Job Description :**

**Software Costing & Estimation**

Berdasarkan data dari Diagram Use Case sebelumnya, kami dapat menghitung Estimasi serta biaya dari software yang kami buat sebagai berikut:

1. **Techinical Factor**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technical Factor | | Multiplier | Relative Magnitude  (Enter 0-5) |
| 1 | **Distributed System Required** | 2 | **2** |
| 2 | **Response Time Is Important** | 1 | **5** |
| 3 | **End User Efficiency** | 1 | **5** |
| 4 | **Complex Internal Processing Required** | 1 | **2** |
| 5 | **Reusable Code Must Be A Focus** | 1 | **5** |
| 6 | **Installation Ease** | 0,5 | **1** |
| 7 | **Usability** | 0,5 | **2** |
| 8 | **Cross-Platform Support** | 2 | **5** |
| 9 | **Easy To Change** | 1 | **1** |
| 10 | **Highly Concurrent** | 1 | **5** |
| 11 | **Custom Security** | 1 | **5** |
| 12 | **Dependence On Third-Party Code** | 1 | **3** |
| 13 | **User Training** | 1 | **1** |
| Calculated TCF | |  | **1,075** |

Ketika nilai Faktor Teknis suatu faktor lingkungan dalam poin use case semakin tinggi, hal itu menunjukkan bahwa aspek teknis atau pertimbangan yang terkait dengan faktor tersebut memiliki dampak yang lebih besar pada use case.

1. **Environmental Factor**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Environmental Factor | | Multiplier | Relative Magnitude  (Enter 0-5) |
| 1 | **Familiarity With The Project** | 1,5 | **5** |
| 2 | **Application Experience** | 0,5 | **4** |
| 3 | **OO Programming Experience** | 1 | **5** |
| 4 | **Lead Analyst Capability** | 0,5 | **3** |
| 5 | **Motivation** | 1 | **5** |
| 6 | **Stable Requirements** | 2 | **5** |
| 7 | **Part Time Staff** | -1 | **1** |
| 8 | **Difficult Programming Language** | -1 | **1** |
| Calculated EF | |  | **0,53** |

Ketika nilai relative magnitude dari faktor lingkungan pada suatu use case point semakin tinggi, berarti faktor lingkungan memiliki pengaruh atau dampak yang lebih besar terhadap use case tersebut. Konsekuensi spesifik dari peningkatan besaran relatif ini bergantung pada sifat faktor lingkungan dan hubungannya dengan use case.

1. **Unajusted Use Case Points**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unadjusted Use Case Points | | Multiplier | Number of Use Cases |
| 1 | **Simple** | 5 | **2** |
| 2 | **Average** | 10 | **3** |
| 3 | **Complex** | 15 | **0** |
| Calculated UUCP | |  | **40** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Individual Use Cases | | Multiplier | Use Case Name |
| 1 | Simple | 5 | LogIn, LogOut |
| 2 | Average | 10 | Browser foods, Create Order, Check out (Bayar) |
| 3 | Complex | 15 |  |
| 4 | Simple | 5 |  |
| 5 | Simple | 5 |  |
| 6 | Simple | 5 |  |
| 7 | Simple | 5 |  |
| 8 | Simple | 5 |  |
|  | | | |

Ini digunakan untuk mengukur ukuran dan kompleksitas sistem perangkat lunak berdasarkan persyaratan fungsionalnya, khususnya jumlah kasus penggunaan dan aktor yang terlibat.

1. **Actor Weighting**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actor Summary | | Multiplier | Number of Actors |
| 1 | **Simple** | 1 | **2** |
| 2 | **Average** | 2 | **0** |
| 3 | **Complex** | 3 | **2** |
| Calculated AW | |  | **8** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Individual Actors | | Multiplier | Actor Name |
| 1 | Simple | 1 | Backend Server, Restaurant Server |
| 2 | Average | 2 |  |
| 3 | Complex | 3 | User, Admin |
| 4 | Simple | 1 |  |
| 5 | Simple | 1 |  |
| 6 | Simple | 1 |  |
| 7 | Simple | 1 |  |
| 8 | Simple | 1 |  |
|  | | | |

Actor Weighting adalah faktor yang digunakan dalam teknik estimasi poin kasus penggunaan untuk menetapkan tingkat kepentingan atau kompleksitas yang berbeda kepada aktor yang terlibat dalam sistem perangkat lunak. Tujuan dari Actor Weighting adalah untuk memperhitungkan berbagai dampak yang dimiliki oleh aktor yang berbeda terhadap fungsionalitas dan kompleksitas sistem.

1. Final Calculations

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Calculations From Other Tabs | | |
| TCF | Technical Complexity Factor | 1 |
| EF | Environmental Factor | 3 |
| UUCP | Unadjusted Use Case Points | 40 |
| AW | Actor Weighting | 3 |
| Calculation of Use Case Points | | |
| UCP | Use Case Points | 129,0 |
| Calculation of Estimated Effort | | |
| Ratio | Hours of Effort per Use Case Point | 20 |
|  | | |
| **Hours of Effort** | | **2.580** |

Setelah kita mendapatkan hasil dari Technical Factor, Environmental Factor, Unadjusted Use Case Points, serta Actor Weighting kita dapat menghitung nilai Use Case Point yang mana nilai UCP akan digunakan untuk menghitung Estimated Effort. Sebagai contoh diatas kita mendapatkan nilai Hours of Effort sebesar 2.580 yang didapatkan dengan menggunakan rasio Hours of Effort per Use Case Point sebesar 20.