

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Moonton Student Leader merupakan salah satu program official dari Moonton selaku pengembang game yang saat ini sangat populer yaitu Mobile Legends Bang Bang. Tujuan dibentuknya program ini merupakan langkah Moonton untuk mengenalkan ranah esport kepada mahasiswa di seluruh Indonesia. Moonton Student Leader (MSL) adalah tim Leader mahasiswa berskala nasional yang berbasis entrepreneurship, membimbing kampanye dan proyek untuk membangun komunitas Mobile Legends Bang Bang di lingkungan Perguruan Tinggi.

Mahasiswa yang telah resmi menjadi bagian dari program MSL tentu akan ada review bulanan untuk mengukur seberapa besar point yang mereka dapatkan dari semua kegiatan bulanan mereka, serta pengukuran kinerja untuk menentukan Tier / posisi mereka di bulan berikutnya. Semakin produktif maka akan sangat besar kemungkinan untuk MSL mendapatkan kenaikan Tier yang akan memberikan benefit yang lebih besar juga.

Saat ini sudah ada lebih dari 100 anggota Moonton Student Leader yang berasal dari berbagai perguruan tinggi yang ada di seluruh Indonesia. Jumlah MSL setiap bulannya akan selalu bertambah karena pendaftaran program ini selalu dibuka setiap hari. Dengan selalu bertambahnya anggota baru setiap bulan, maka proses review kinerja seluruh MSL akan semakin lama dan sulit dilakukan, terlebih lagi proses review ini masih dilakukan manual oleh admin – admin Moonton Student Leader. Faktor penilaian untuk Moonton Student Leader sendiri terdiri dari kegiatan bulanan mereka seperti Gathering, Mini Tournament, Tournament, Kampanye dan Workshop.

Saat ini, perkembangan teknologi semakin pesat, tidak hanya teknologi hardware maupun software saja, tetapi metode komputerisasi juga semakin berkembang salah satunya sistem pengambilan keputusan. Untuk mempermudah

proses review bulanan maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk menentukan *grade / tier* Moonton Student Leader dengan memakai metode *Forward Chaining* berbasis web.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Abdi Pandu Kusuma dan Mega Sari (2019) dalam perbandingan metode *Forward Chaining* dan *Backward Chaining* pada sistem diagnosis penyakit ikan lele sangkuriang disimpulkan bahwa pengujian aplikasi menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) tersebut menunjukan hasil tentang kecepatan sistem dan keakurasian data dengan menggunakan metode *forward chaining* adalah 59.328 sedangkan dengan metode *backward chaining* menunjukan hasil 55.383, artinya bahwa skor total kepuasan pengguna pada aplikasi yang menggunakan metode *forward chaining* lebih tinggi daripada yang menggunakan metode *backward chaining*. Sehingga dari perbandingan kedua metode tersebut, penulis memutuskan untuk menggunakan *forward chaining* sebagai metode pada aplikasi berbasis website dalam menentukan tier anggota Moonton Student Leader Indonesia. *Forward Chaining* sendiri merupakan suatu metode yang membuktikan suatu hasil dari proses – proses pencarian fakta – fakta yang diinputkan dan ditelusuri secara runtut dari suatu fakta ke fakta lainnya sampai hasil yang didapatkan sesuai dengan fakta yang ada.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan untuk penentuan grade Moonton Student Leader (MSL) Indonesia.
2. Bagaimana mengimplementasikan *Forward Chaining* dalam melakukan review data untuk perangkingan atau menentukan *tier* Moonton Student Leader yang berbasis web.

1.3. Batasan Masalah

Untuk mencegah melebar nya masalah dalam kasus tersebut maka penullis membuat batasan masalah sebagai berikut :

- 1) Sistem Pendukung keputusan ini hanya akan menentukan grade atau tier yang telah resmi terdaftar sebagai Moonton Student Leader Indonesia saja dan telah aktif menjadi MSL selama minimalnya satu bulan.
- 2) Data yang diolah adalah data event gathering, mini tournamen, tournamen, workshop dan social media/other activity.
- 3) Sistem pendukung keputusan yang dibuat hanya untuk menentukan *tier* di dalam ruang lingkup Moonton Student Leader Indonesia dengan menggunakan metode *Forward Chaining*.
- 4) Aplikasi yang dibangun berbasis website.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1. Maksud

Adapun maksud dari penulisan dalam penyusunan skripsi adalah sebagai berikut :

Membuat sistem pendukung keputusan yang bisa digunakan oleh Moonton Indonesia dalam salah satu cara pengembangan pada Program *Moonton Student Leader*.

1.4.2. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. *Weight Product*, dapat mengolah data yang bisa menghasilkan *grading* atau *tier* yang sesuai untuk para anggota *Moonton Student Leader* Indonesia.
2. *User* bisa menggunakan sistem pendukung keputusan secara otomatis dan tidak memerlukan banyak waktu.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Beberapa cara untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan penulis antara lain sebagai berikut :

a. Wawancara

Melakukan wawancara dengan *Head of Community* dan *Project Manager Moonton* yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan data-data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.

b. Studi Pustaka

Penulis berusaha mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik yang sedang diteliti. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku pemrograman, buku sistem pendukung keputusan, laporan penelitian sistem pendukung keputusan yang melibatkan algoritma *Forward Chaining*.

1.5.2. Tahapan Penelitian

Metode pengembangan sistem disusun berdasarkan data-data yang sudah diperoleh dari metode pengumpulan data. Metode ini meliputi :

a. Analisis Sistem

Pada tahapan ini metode analisis yang digunakan untuk membangun sistem pendukung keputusan ini adalah analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*) dengan tujuan agar sistem yang akan dibangun dapat mencapai tujuan yang diinginkan serta analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional.

b. Perancangan

Tahapan ini digunakan untuk membangun perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan yaitu model keputusan menggunakan rancangan basis data yang dimulai dengan membuat *Entity Relationship Diagram (ERD)*, kemudian relasi antar tabel, *Unified Modeling Language (UML)*, *Flowchart*, pemodelan data serta perancangan antarmuka (*interface*).

1. *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data

berdasarkan objek – objek dasar data yang memiliki hubungan antar relasi.

2. *Unified Modeling Language* (UML) merupakan himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) dan sekelompok *tool* untuk mendukung pengembangan sistem tersebut.
3. *Flowchart* adalah suatu bagan dengan menggunakan simbol – simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses intruksi secara mendetail.
4. Pemodelan Data adalah proses yang digunakan untuk mendefinisikan dan menganalisis kebutuhan data yang diperlukan untuk mendukung proses bisnis dalam lingkup sistem informasi yang sesuai dalam organisasi.
5. Perancangan *Interface* merupakan rancangan desain atau tampilan yang akan digunakan untuk suatu aplikasi agar memiliki tampilan menarik.

c. Implementasi

Tahapan implementasi merupakan tahapan pembuatan yang sesuai dengan user interface yang telah disepakati, membuat isi dari menu yang ada di interface dan mengintegrasikannya dengan database menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basisdata MySQL.

d. Pengujian

Pengujian atau *testing* dilakukan dengan 2 metode yaitu metode *white-box testing* dan *black-box testing*. Pengujian *white-box testing* merupakan salah satu teknik pengujian struktur kontrol untuk menjamin semua statement dalam program dieksekusi minimal 1 kali dan tidak dijumpai *error message*. Sementara pengujian *black-box testing* sebagai perbaikan dan pengukuran kualitas sistem pendukung keputusan yang akan dibangun dengan mencari kesalahan yang ada pada program untuk kemudian dilakukan evaluasi dan memperbaiki kesalahan yang ada.

1.6. Sistematika Penulisan

Sesuai dengan petunjuk penulisan laporan skripsi yang berlaku di Universitas Amikom Yogyakarta, maka dapat dirumuskan sistematika penulisan agar mempermudah pemahaman pembaca terhadap karya ilmiah ini. Adapun sistematika penyusunan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka dan dasar teori. Tinjauan pustaka berisi uraian hasil – hasil penelitian sebelumnya yang melatar belakangi penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, sedangkan dasar teori berisi teori – teori atau konsep yang dibutuhkan dalam penyusunan solusi pada penelitian yang akan dilakukan. Dasar – dasar teori yang meliputi dasar sistem pendukung keputusan dan metode *Forward Chaining*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang semua analisis dan desain sistem yang digunakan, mulai dari analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun, metode yang akan digunakan, perancangan basis data, hingga desain *user interface*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan diuraikan lebih rinci tentang implementasi dari perancangan sistem yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari skripsi yang telah dilakukan dan juga beberapa saran untuk keperluan dan kemajuan pengembangan penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi referensi – referensi yang digunakan dalam penyusunan dan pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan *Grade* Untuk Menentukan *TierMoonton Student Leader* Menggunakan *Forward Chaining* Berbasis Web.

