

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Organisasi mahasiswa khususnya Unit Kegiatan Mahasiswa Keluarga Penjelajah Alam Bhayangkara Jakarta Raya yang selanjutnya akan disebut dengan UKM KAPAL BAJA adalah salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang berada di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi, sebuah wadah aktifitas kemahasiswaan untuk mengembangkan potensi minat, bakat, dan hobi bagi para mahasiswa/i aktif Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi yang memiliki ketertarikan pada kegiatan alam bebas (*outdoor activity*). UKM KAPAL BAJA didirikan di Bekasi pada tanggal 19 Desember 2009, memiliki 2 divisi peminatan yaitu Gunung Hutan, dan Panjat Tebing. Aktifitas dan agenda di UKM KAPAL BAJA tidak hanya selalu melakukan kegiatan alam bebas seperti pendakian dan panjat tebing, melainkan banyak juga kegiatan internal kampus, salah satu acara besar yang diagendakan tahunan adalah KAPAL BAJA *CLIMBING COMPETITION* se-Jawa dan Bali, kemudian terdapat EKSPEDISI KAPAL BAJA yang diadakan setiap tahun dimana didalamnya terdapat kegiatan Penelitian, Kearifan Lokal, dan Pengabdian Masyarakat yang terakhir dilaksanakan di Taman Nasional Ujung Kulon, Taman Jaya, Banten (2020), dan Muara Gembong, Bekasi (2021).

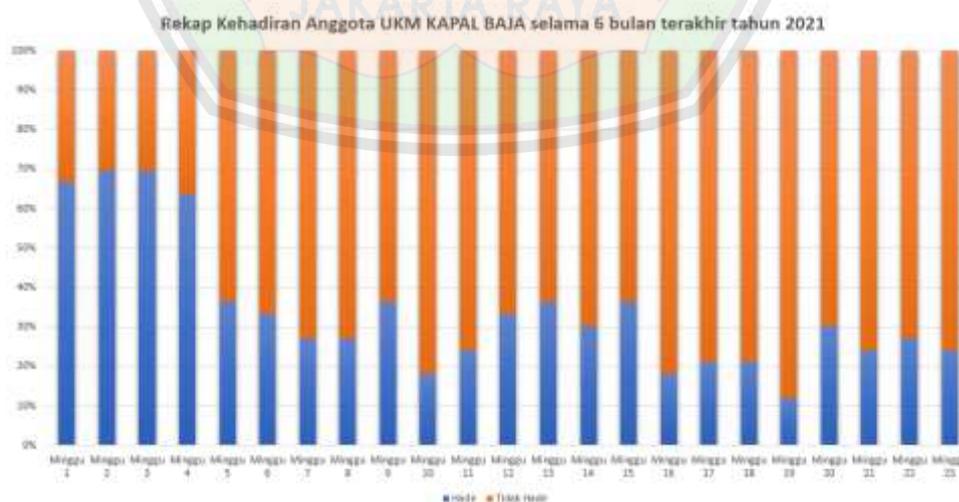
Organisasi UKM KAPAL BAJA juga salah satu organisasi mahasiswa yang banyak diminati, dalam setiap tahun ajaran baru UKM KAPAL BAJA melakukan proses rekrutmen penerimaan anggota baru untuk menghimpun mahasiswa/i penggiat alam untuk menjadi anggota agar bisa regenerasi. Berdasarkan arsip data penerimaan calon anggota UKM KAPAL BAJA tahun 2013 hingga 2021 sebagai berikut:

Tabel 1.1 Data Jumlah Mahasiswa Pendaftar.

TAHUN	JUMLAH MAHASISWA/I PENDAFTAR
2013	11 Orang
2014	15 Orang
2015	14 Orang
2016	16 Orang
2017	13 Orang
2018	38 Orang
2019	24 Orang
2020	31 Orang
2021	33 Orang

Sumber: (Arsip Biro SDM Badan Pengurus Harian Unit Kegiatan Mahasiswa Keluarga Penjelajah Alam Bhayangkara Jakarta Raya.)

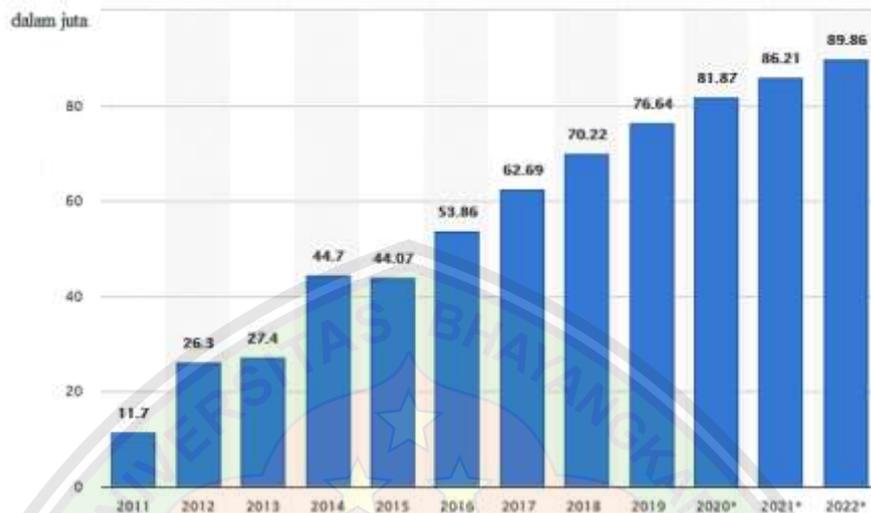
Berdasarkan tabel 1.1 terdapat peningkatan jumlah peminat mahasiswa dan mahasiswi yang mendaftar setiap tahunnya. Dengan meningkatnya jumlah SDM, maka akan meningkat juga tantangan dalam pengembangan kualitas SDM-nya.



Gambar 1.1 Persentase Kehadiran Anggota Setiap Agenda UKM KAPAL BAJA

Sumber: (Arsip Sekretaris Umum Badan Pengurus Harian Unit Kegiatan Mahasiswa Keluarga Penjelajah Alam Bhayangkara Jaya.)

Berdasarkan gambar 1.1 Persentase kehadiran anggota setiap agenda UKM KAPAL BAJA berlangsung mengalami penurunan dalam 6 bulan terakhir pada tahun 2021 lalu. Berbanding terbalik dengan jumlah mahasiswa/i yang mendaftar menjadi anggota UKM KAPAL BAJA yang meningkat setiap tahunnya (Tabel 1.1).



Gambar 1.2 Total Pengguna Gawai di Indonesia

Sumber: (<https://www.statista.com/statistics/266729/smartphone-users-in-indonesia/>)

(diakses 31 Maret 2022, 21.30 WIB)

Berdasarkan gambar 1.2 Total pengguna gawai di Indonesia hingga saat ini memiliki 89.860.000 pengguna gawai aktif, meningkat $\pm 43\%$ selama 5 tahun terakhir dari sebelumnya, Banyaknya pengguna gawai dan internet sekaligus peningkatan secara pesat perkembangan teknologi yang terus maju dan berkembang setiap harinya, membuat perangkat gawai menjadi tidak bisa dipisahkan dengan kehidupan sehari-hari masyarakat. Jumlah pengguna gawai dengan sistem operasi berbasis android adalah yang terbanyak digunakan, pada 2021 $\pm 90\%$ masyarakat Indonesia menggunakan gawai dengan sistem operasi android.

Dari uraian diatas maka dibutuhkan pembuatan sebuah aplikasi sistem informasi berbasis android untuk menggantikan sistem manual yang sampai saat ini masih berjalan karena dirasa sudah kurang relevan dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, didukung juga dengan algoritma metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan nilai bobot dari setiap atribut dan *sub-atribut*,

kriterium kemudian dilanjutkan dengan proses normalisasi dan perangkingan yang akan menyortir anggota terbaik di UKM KAPAL BAJA didukung dengan pemberian *reward* dari Badan Pengurus Harian guna meningkatkan semangat anggota UKM KAPAL BAJA dalam menjalankan agenda-agenda UKM KAPAL BAJA. Untuk itu, diusulkanlah rancang dan bangun “**SISTEM INFORMASI UNIT KEGIATAN MAHASISWA KAPAL BAJA DENGAN ALGORITMA SIMPLE ADDITIVE WEIGTING (SAW) BERBASIS ANDROID**”, menggunakan *framework flutter* dengan bahasa pemrograman *dart*, dan *MySQL* sebagai *backend* basisdata, aplikasi sistem informasi UKM KAPAL BAJA berbasis *mobile* android ini diharapkan bisa meningkatkan kualitas dan kinerja Badan Pengurus Harian UKM KAPAL BAJA dalam menjalankan agenda, program kerja, serta administrasi terkhusus dalam aktifitas presensi, pengajuan izin, dan arsip dokumentasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang ada, maka beberapa poin yang akan menjadi pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mekanisme pengarsipan data keanggotaan seperti presensi dan dokumentasi kegiatan masih belum terarsip secara digital sehingga akan rawan terjadi kehilangan/kerusakan arsip-arsip tersebut.
2. Belum ada sistem presensi anggota yang berbasis aplikasi/digital.
3. Belum ada sistem informasi berbasis *mobile* android di UKM KAPAL BAJA.
4. Belum adanya sistem perangkingan kinerja anggota UKM KAPAL BAJA.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan kemudian diperoleh sebuah perumusan masalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi sistem informasi UKM KAPAL BAJA berbasis *mobile* android?

2. Bagaimana mengimplementasikan algoritma Simple Additive Weighting sebagai fitur perangsangan anggota pada aplikasi Sistem Informasi UKM KAPAL BAJA?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat lebih berfokus dengan permasalahan yang sudah dirumuskan, maka diperlukan batasan-batasan masalah, antara lain:

1. Fungsi pengelolaan data aplikasi sistem informasi UKM KAPAL BAJA meliputi fungsi agenda acara (*event*) besar, data keanggotaan, presensi anggota, dokumentasi kegiatan.
2. Implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada aplikasi sistem informasi hanya akan berfungsi sebagai fitur perangsangan anggota UKM KAPAL BAJA berdasarkan atribut dan kriterium kehadiran, prestasi, keterlambatan, komunikasi, kerjasama, dan kepemimpinan.
3. Pengembangan aplikasi Sistem Informasi UKM KAPAL BAJA sementara hanya ditargetkan untuk berjalan pada sistem operasi Android.
4. Pengembangan fungsi presensi anggota akan memanfaatkan Layanan Berbasis Lokasi (*Location Based Service*) sebagai *validator* koordinat.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan uraian diatas adalah:

1. Membangun aplikasi sistem informasi UKM KAPAL BAJA berbasis *mobile* android.
2. Mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai fitur perangsangan anggota UKM KAPAL BAJA.
3. Meningkatkan motivasi anggota UKM KAPAL BAJA agar anggota menjadi lebih aktif dan semangat untuk menjalankan agenda UKM KAPAL BAJA.
4. Mengurangi terjadinya kehilangan/kerusakan data-data arsip administrasi UKM KAPAL BAJA.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Membantu meningkatkan kinerja pengelolaan dan pengarsipan data-data terkait presensi dan izin anggota UKM KAPAL BAJA menjadi lebih baik.
2. Mempermudah anggota UKM KAPAL BAJA dalam mencari arsip-arsip dokumentasi kegiatan.
3. Mempermudah anggota dalam mendapatkan informasi jadwal/agenda kegiatan UKM KAPAL BAJA.
4. Mempermudah anggota dalam melakukan presensi kehadiran kegiatan UKM KAPAL BAJA.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Adapun tempat dan waktu penelitian sebagai berikut:

Nama : Keluarga Penjelajah Alam Bhayangkara Jakarta Raya

Alamat: Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Lantai I

Tabel 1.2 Timetable Kegiatan Penelitian.

Kegiatan	Bulan											
	April				Mei				Juni			
Minggu	I	II	II I	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Menganalisa Sistem Berjalan												
Studi Pustaka												
Mengambil Data												
Implementasi												

Sumber: *(penulis)*

1.8 Metode Penelitian

Pada penelitian ini akan digunakan metode penelitian deskripsif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual, dan akurat.

Metode penelitian ini memiliki dua tahapan penelitian, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.8.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk menganalisa dan pengumpulan data dalam pembuatan aplikasi yang diusulkan.

2. Angket/Kuesioner

Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung antar peneliti dengan anggota dan Badan Pengurus Harian UKM KAPAL BAJA.

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka atau Kepustakaan ialah melakukan pengumpulan data dengan melakukan pencarian berdasarkan sumber internet, literatur, jurnal, buku-buku referensi atau sumber lain terkait dengan *concern* penelitian.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir (skripsi) ini terbagi kedalam beberapa bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian-uraian landasan teori yang berhubungan dengan judul skripsi yang mendasari masalah yang akan diteliti. Meliputi hal-hal yang berhubungan dengan sistem, data, informasi, sistem informasi, desain sistem informasi, komponen desain informasi, dan berbagai teori yang mendasari masalah yang akan diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan hasil analisis yang didapat dari penelitian yang dilakukan, penjelasan dari permasalahan yang ada juga solusi alternatif penyelesaian permasalahan, serta penjelasan dari metodologi yang digunakan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisi pemaparan tentang tahap perancangan aplikasi, tahap uji coba, dan evaluasi aplikasi sistem informasi yang dikembangkan.

BAB V PENUTUP

Bab 5 adalah bab terakhir berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis beserta jawaban atau konklusi atas permasalahan yang diteliti. Selain itu, terdapat kritik saran yang bermanfaat dan membangun.

