

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi yang sekarang ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi berkembang sangat cepat, sehingga mempermudah masyarakat dalam melakukan aktifitas. kehadiran teknologi mencapai hasil yang lebih baik dengan lebih efisien, efektif serta ketepatan penggunaan. teknologi yang berkembang pesat adalah mobile phone yang digunakan oleh smarphone adalah android. Android merupakan sebuah sistem operasi untuk smarphone yang berbasis linux. salah satu kelebihan android dibidang mobile phone atau smarphone lainya adalah android bersifat (*opensource code*) sehingga mempermudah para pengembang android untuk menciptakan dan memodifikasi atau fitur-fitur yang belum ada di sistem operasi android sesuai dengan keinginan.

Panjat tebing atau biasa di sebut dengan panjat dinding (*wall climbing*) merupakan salah satu cabang olahraga yang memiliki nilai-nilai sekaligus nilai petualangan di alam bebas serta memiliki daya tarik sendiri. Dan menjadi bagian dari pendaki gunung yang tidak bisa dilakukan dengan berjalan kaki dan tidak semua orang bisa melakukanya. Panjat tebing merupakan olahraga yang bisa dikatakan extrem dan sangat sulit untuk di lakukan, apabila tidak memiliki pengetahuan dasar tentang panjat tebing. Panjat tebing dikenal Indonesia pada tahun 1970, awal mulanya Herry Suliztiarto dan kawan-kawan saat melakukan pemanjatan di tebing Citatah. semenjak saat itu panjat tebing semakin dikenali banyak masyarakat sampai sekarang. Kegiatan panjat tebing ini banyak dilakukan oleh kalangan mahasiswa pecinta alam atau komunitas panjat tebing dan sekarang sudah menjadi cabang olaraga ditingkat nasional maupun internasional. Kegiatan yang berkaitan dengan ketinggian yang hanya bisa dilakukan dengan orang-orang yang sudah terlatih, dan menggunakan

peralatan penunjang, hal ini terbukti akan banyaknya pegiat panjat tebing melakukan ekspedisi dan kompetisi yang dilakukan oleh organisasi pecinta alam atau sekumpulan pemanjat di tingkat daerah maupun tingkat nasional.

Pemanfaatan teknologi sudah merambat di segala bidang mulai dari bisnis, Kesehatan, hingga Pendidikan. Namun pemanfaatan teknologi pada bidang Pendidikan masih kurang, salah satunya pemanfaatan teknologi pada olahraga panjat tebing. Panjat tebing atau biasa disebut dengan panjat dinding (*wall climbing*) merupakan salah satu cabang olaraga yang memiliki nilai-nilai sekaligus nilai petualangan di alam bebas serta memiliki daya tarik sendiri. Salah satu dalam studi kasus ini yaitu UKM Kapal Baja, UKM Kapal Baja adalah organisasi Keluarga Penjelajah Alam Bhayangkara Jakarta Raya yang menjadi salah satu UKM di kampus 2 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Kampus ini merupakan salah satu Kampus Universitas Bhayangkara Jakarta raya yang berlokasi di jl. Perjuangan no.81, RT.003/RW.002, Marga Mulya, kec. Bekasi Utara, kota Bekasi jawa barat 17143. Saat ini UKM Kapal Baja menggunakan devisi panjat tebing sebagai kegiatan mahasiswa yang wajib dilakukan untuk melatih keterampilan yang dimiliki.

Dalam melakukan kegiatan olahraga apapun sangatlah penting dalam memperhatikan dalam memperhatikan prosedur keselamatan olahraga tersebut. sebelum melakukan kegiatan panjat tebing, pemula harus mengetahui alat-alat panjat tebing dan teknik-teknik dasar pemanjatan mulai dari pembuatan simpul, Angkor, pembutan sistem dan lain sebagainya untuk mengurangi resiko yang terjadi pada pemanjat. resiko dalam melakukan pemanjatan sangat besar panjat tebing tidak bisa mengandalkan kekuatan dan keterampilan seadanya. Melainkan harus di persiapan dengan matang sebelum dan sesudah melakukan kegiatan panjat tebing agar meminimalisirkan kejadian-kejadian yang tidak di inginkan seperti pada kejadian pada bulan desember 2019 di gunung parang pada jalur via ferrata, dusun cihuni, sukamulya, purwakarta ada seorang polisi meninggal dunia karena terjatuh dari atas tebing setinggi kurang lebih 50 meter. Hal itu karna sling baja yang

menempel pada tebing terputus hingga membuat polisi tersebut terjatuh, seperti yang dilansir pada kumparan.com

Untuk mengurangi resiko yang ada dan mempermudah dalam proses pembelajaran pada panjat tebing maka dirancanglah suatu aplikasi media pembelajaran berbasis android menggunakan algoritma fuzzy logic tsukamoto yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Dengan berbagai keunggulan dari sistem operasi android tersebut dapat membantu setiap anggota panjat tebing dalam mengenal alat panjat tebing, pembuatan Angkor dan juga cara merawat alat dan penggunaan alat-alat panjat tebing.

berdasarkan dari uraian diatas dapat dikatakan bahwa media pembelajaran panjat tebing berbasis Android mampu mempermudah pemanjat tebing pemula dalam melakukan pemanjatan. untuk itu penulis berinisiatif untuk membuat aplikasi yang berjudul **“Media Pembelajaran Panjat Tebing Menggunakan Algoritma Fuzzy Logic Tsukamoto Berbasis Android”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka, dapat diidentifikasi sebabai berikut:

1. Calon anggota panjat tebing pemula sering lupa dalam proses pemanjatan dan penggunaan alat panjat tebing
2. Calon anggota pemanjat tebing pemula yang masih belum mengetahui materidasar panjat tebing dalam proses pemanjatan

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas ialah bagaimana pemanjat pemula dapat mengetahui materi-materi dasar dan mempelajari teknik-teknik pemanjatan sebelum turun ke tebing sebenarnya atau tebing sebenarnya. Menyampaikan informasi kepada para pemanjat tebing tentang cara pemasangan alat dan perawatan alat-alat kepada pemanjat pemula.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada maka penulis membatasi permasalahan yang ada, adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Memberikan informasi terkait media pembelajaran tentang panjat tebing bagi para pemula.
2. Menjelaskan cara dan teknik-teknik pemanjatan agar pemanjat pemula dapat melakukan pemanjatan dengan teknik yang sudah di dapatkan.
3. Memberikan informasi tentang penggunaan alat panjat tebing

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan informasi terkait materi dasar pembelajaran panjat tebing bagi pemula. Diharapkan dapat memberikan manfaat khususnya bagi para pegiat alam di dalam suatu organisasi maupun komunitas panjat tebing. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Memberikan informasi kepada para pegiat alam panjat tebing pemula dalam suatu organisasi maupun komunitas panjat tebing sebelum melakukan kegiatan
2. Memberikan materi pembelajaran panjat tebing agar pemanjat dapat menguasai teknik pemanjatan dan melakukan pemanjatan dengan baik.
3. Pemanjat dapat menambah pengetahuan serta wawasan terkait olahraga panjat tebing

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik bagi masyarakat terkhususnya para pecinta alam atau pegiat panjat tebing

1. Manfaat secara teoritis adalah dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai kebermaknaan hidup bagi setiap orang yang melakukan kegiatan berbahaya yaitu olahraga ekstrem panjat tebing

2. Untuk melatih kemampuan penulis untuk berkomunikasi, berinteraksi dan kerja sama dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian tersebut
3. Mempermudah siswa/siswi atau organisasi untuk mempelajari materi-materi panjat tebing

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian, tempat penelitian yang dilakukan pada UKM KAPAL BAJA Kampus 2 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jl. Raya Perjuangan Bekasi Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat 17121.

1.8 Metode penelitian

Dalam metode penelitian ini dibutukan tiga tahap dalam pengumpulan data yaitu observasi studi Pustaka dan wawancara

1.8.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang di gunakan yaitu:

A. Metode Observasi

Observasi merupakan pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung dan spesifik terhadap aktifitas dan kegiatan yang di lakukan oleh UKM KAPAL BAJA untuk mempelajari langsung permasalahan yang ada.

B. Studi Pustaka

Metode wawancara merupakan kegiatan yang di lakukan untuk memperoleh informasi secara detail mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian yang di lakukan. Metode wawancara dilakukan untuk mempelajari dan menganalisa kebutuhan system informasi yang akan dibuat

C. Wawancara

Dilakukan dengan mencari jurnal, buku-buku referensi dan literature yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memperjelas dalam pembahasan masalah skripsi ini, penulis menyusun skripsi ini dengan sistematika penulisan sebagai berikut

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari judul permasalahan yang penulis angkat terdapat didalamnya mengenai identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan topic penelitian, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan sistem, data, informasi, dan berbagai teori penunjang yang berhubungan dengan materi yang akan di angkat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang data-data yang ada di lapangan, analisa proses yang sedang diteliti, pokok permasalahan yang sedang di hadapi serta usulan perumusan masalah

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Dalam bab ini menjelaskan alur dari penelitian yang dilakukan sebagai upaya pembuatan media pembelajaran panjat tebing menggunakan algoritma fuzzy logic

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari penulis selama menjalankan proses penelitian skripsi yang telah dibuat.