



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202128686, 18 Juni 2021

Pencipta

Nama : **Nurkadri, Argubi Silwan dkk**
Alamat : Jl. Tempirai 4 No. 292 BLOK 7 Kel. Besar Kec.Medan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara, Medan, SUMATERA UTARA, 20132
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **LPPM Universitas Negeri Medan**
Alamat : Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319, Medan, SUMATERA UTARA, 20132
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Laporan Penelitian**

Judul Ciptaan : **APLIKASI MATCH SUMMARY MATCH COMISIONER (MC) BERBASIS ONLINE ASKOT PSSI KOTA MEDAN**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 18 Juni 2021, di Medan

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000254293

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Nurkadri	Jl. Tempirai 4 No. 292 BLOK 7 Kel. Besar Kec.Medan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara
2	Argubi Silwan	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
3	Indra Darma Sitepu	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
4	Mawardi Nur	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
5	Taufik Akbar	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
6	Rizky Nursasongko Gunri	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319



Tema Payung Penelitian : Kesehatan
Sub Tema : Teknologi, Inovasi dan
Rekayasa Alat Industri

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN PENGEMBANGAN**



**APLIKASI MATCH SUMMARY MATCH COMISIONER (MC) BERBASIS
ONLINE ASKOT PSSI KOTA MEDAN**

Dr. Nurkadri, M.Pd	NIDN. 0016097505
Argubi Silwan, M.Pd	NIDN. -
Indra Darma Sitepu, M.Kes	NIDN. 0014108301
Mawardi Nur, M.Pd	NIDN. -
Taufik Akbar	NIDN. 6141121089
Rizky Nursasongko Gunri	NIDN. 6173121048

Penelitian ini dibiayai oleh :
Dana DIPA Universitas Negeri Medan Tahun Anggaran 2020
Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor UNIMED No. 0445/UN33/KEP/PPL/2020
Tanggal 15 Juni 2020

**JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI MEDANTAHUN 2020**

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya, sehingga laporan kemajuan penelitian hibah bersaing : Aplikasi *Match Summary Match Comisioner* (MC) Berbasis *Online* ASKOT PSSI Kota Medan ini dapat diselesaikan dengan baik.

Selama persiapan, pelaksanaan dan pembuatan laporan ini kami banyak dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada pihak-pihak yang telah membantu sampai selesainya pembuatan laporan ini, yaitu :

1. Rektor Universitas Negeri Medan yang telah mendukung, memberikan ijin untuk melaksanakan dan menyediakan pendanaan untuk penelitian di lingkungan Universitas.
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Medan, yang telah memberikan kesempatan, ijin, membimbing dan memfasilitasi untuk melaksanakan penelitian ini.
3. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan atas kerjasama, menyediakan sebagai tempat penelitian.
4. Ketua ASKOT PSSI kota Medan yang telah memberi izin, bermitra dan membantu sehingga sampai penelitian ini terselesaikan.
5. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam kegiatan ini.

Kami menyadari bahwa pelaksanaan dan laporan kemajuan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kami mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan yang terjadi. Saran dan kritikan dari para pembaca kami perlukan untuk membuat penelitian yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Medan, Desember 2020
Peneliti,

Nurkadri

RINGKASAN

Latar Belakang penelitian ini pada dasarnya mengembangkan sebuah Aplikasi laporan Pertandingan MC Sepak bola dengan berbasis *Online*. Dimana hal ini belum di pelajari oleh *Match Comisioner* (MC) yang berada di Asosiasi Provinsi (ASPROV) PSSI Sumatera Utara khususnya di Asosiasi Kota (ASKOT) PSSI Medan. Tujuan Penelitian R & D ini bertujuan sebagai peningkatan sumberdaya MC ASKOT PSSI Kota Medan melalui Pengembangan Aplikasi *Match Summary Match Comisioner* (MC) berbasis *Online* Asosiasi Kota (ASKOT) PSSI Medan (Aplikasi MSNF Unimed). Penelitian ini menggunakan metode penelitian R & D, mengadopsi dari penelitian Borg and Gall sampai paada tahap (1) Pengumpulan data awal, tahap (2) Pembuatan produk awal, tahap (3) Uji coba Awal (model) dan evaluasi pakar/ahli produk, tahap (4) Uji coba utama, tahap, dan tahap (5) Uji coba skala besar.

Disain penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen*. Bentuk desain *quasi experiment* yang digunakan yaitu *time series design*. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok control. Temuan dari hasil dari setelah digunakan aplikasi ini yang telah di Uji coba awal (model) pada MC ASKOT PSSI Medan dari 19 orang sebanyak 63% (12 orang) mampu menggunakan aplikasi ini, dan sebanyak 37% (7 orang) belum mampu menggunakan.

Batas Penelitian ini pada orang uji coba aplikasi MSNF Unimed ini dilakukan pada 19 orang MC ASKOT PSSI Medan, peneliti membatasi penelitian ini hanya tahap 5 dari 10 tahapan penelitian pengembangan di sebabkan batasan waktu dan akan di lanjutkan lagi tahap sosialisasi produk masal di seluruh Provinsi Sumatera Utara pada penelitian tahun berikut (2021). Orisinalitas pada penelitian pengembangan ini di samping secara online, ada penambahan dalam aplikasi MSNF Unimed ini dimana pengisian nama pemain langsung terkoneksi pada *Match Summary*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemilihan Topik (Latar Belakang Masalah)

PSSI telah melakukan berbagai langkah sesuai standar Badan Kesehatan Dunia (WHO) serta Surat Protokol Kewaspadaan Pencegahan Wabah COVID-19 Bagi Kegiatan Keolahragaan yang dikeluarkan Kementerian Pemuda dan Olahraga, 17 Maret lalu. Ini merupakan ungkapan dari ketua PSSI Pusat Mochamad Iriawan dalam Rapat Dengar Pendapat Umum (RDPU) dengan Komisi X DPR RI berlangsung secara virtual melalui aplikasi Vidio Conference, Rabu, 8 April 2020. (<https://www.pssi.org>; 08 April 2020.5.19PM). Hal ini langsung mendapatkan respon positif dari seluruh Ketua Asosiasi Provinsi (ASPROV) PSSI, Ketua Asosiasi Kota (ASKOT) PSSI dan Ketua Asosiasi Kabupaten (ASKAB) PSSI dengan menghentikan semua aktifitas pertandingan maupun latihan Sepak Bola di seluruh Indonesia.

Begitu juga halnya yang telah terjadi di Kota Medan seluruh aktifitas yang berkaitan dengan permainan dan pertandingan sepak bola semuanya dihentikan untuk menghindari penyebaran wabah COVID-19 ini sebagai mana yang di anjurkan oleh pemerintah. Imbasnya ini tidak luput juga di alami oleh Perangkat pertandingan ASKOT PSSI kota Medan. Liga Indonesia Baru, Regulasi Liga 2 2017 menerangkan pada Bab XII Perangkat Pertandingan (*Match Officials*) Pasal 65 butir 1 bahwa Perangkat Pertandingan Liga 2 terdiri dari Wasit, 2 Asisten Wasit, Wasit Cadangan dan Pengawas Pertandingan (*Match Comisioner*). Perangkat pertandingan ini terdampak jelas dengan tidak adanya pertandingan sama sekali maka penghasilan tambahan mereka sama sekali tidak ada.

PSSI dalam Buku Peraturan Umum Pertandingan PSSI pada Bab V Penyelenggaraan pertandingan pasal 13 wewenang Penyelenggaraan pada tataran PENGKAB/ASKOT berwenang menyelenggarakan pertandingan sebagai berikut: 1) Kompetisi antar Klub/Perkumpulan, 2) Kompetisi/Turnamen/ Festival Kelompok Umur (KU) dan 3) Turnamen/ Pertandingan Persahabatan Nasional. dalam hal ini, untuk semua pertandingan yang dilaksanakan oleh ASKOT PSSI haruslah dilaksanakan dengan melibatkan perangkat pertandingan.

The International Football Association Board (IFAB) menyatakan Peraturan Permainan untuk tahun 2016/17 dan 2017/18, fokusnya harus pada: keadilan, integritas, rasa hormat, keamanan, kenikmatan para peserta dan bagaimana teknologi dapat memberi manfaat pada permainan. Peraturan juga harus mendorong partisipasi dari semua orang, tanpa memandang latar belakang atau kemampuan. Dalam permainan sepak bola modern saat ini kemajuan teknologi sangatlah di butuhkan sebagai pemberi manfaat pemain dan partisipasi semua orang yang menonton pertandingan tersebut, dimana didalamnya terdapat keadilan, integritas, rasa hormat, keamanan dan kenikmatan semua komponen.

Match Comisioner (MC) merupakan komponen perangkat pertandingan yang sangat vital dalam sebuah pertandingan ataupun turnamen sepak bola, akan tetapi terkadang pelaksana kegiatan pertandingan ataupun turnamen sepak bola terkadang selalu melalaikan yang namanya MC. Bagus atau tidak satu pertandingan Sepak Bola salahsatunya adalah andil dari MC selama 2 hari sebelum pertandingan dan 1 hari setelah pertandingan selesai, hal ini terlihat dari hasil Laporan pertandingan yang di selesaikan oleh MC. Dalam pembuatan laporan hasil pertandingan Sepak Bola yang dibuat oleh MC dan Wasit ini dilakukan secara online/ daring, di mana ada ketentuan batas akhir pengiriman laporan maksimal 4 jam setelah pertandingan berakhir.

ASKOT PSSI Kota Medan memiliki anggota MC sebanyak 20 orang yang telah berlisensi MC nasional Maupun MC Daerah. dari 20 orang MC saat ini hanya 1 orang MC yang masih tetap bertugas di tingkat Liga 1 yaitu Bapak M. Sarif yang merupakan mantan wasit dan MC senior, selebihnya tidak mendapat penugasan dari PT Liga PSSI Pusat. Sedangkan untuk di Liga 2 PSSI MC dari ASKOT Kota Medan bahkan Tidak ada sama sekali. M. sarif mengutarakan saat peneliti mengkonfirmasi wawancara melalui telpon seluler, untuk dapat eksis penugasan di Liga 1 dan Liga 2 seorang MC itu harus bagus, lihai dan mahir dalam menggunakan aplikasi untuk pelaporan pertandingan secara online. Sementara kalian MC kota medan jangankan bisa mengoprasionalkan aplikasi laporan pertandingan, melihatnya aja kalian belum pernah apalagi memakainya.

Peneliti yang juga merupakan Wasit Nasional dan MC Nasional yang berasal dari ASKOT PSSI Kota Medan, merasakan dan mengalami sendiri apa

yang telah di katakan oleh M. Sarif bahwa MC ASKOT PSSI Kota Medan tidak pernah melihat maupun menggunakan Aplikasi Laporan pertandingan yang secara online, untuk mengikuti sosialisasi penggunaan aplikasi laporan tersebut bahkan tidak pernah sama sekali. Terlebih saat peneliti menjadi MC pada pertandingan Piala Suratin Liga 3 PSSI regional sumatera Utara tahun 2018 dan tahun 2019, laporan pertandingan MC dan laporan pertandingan Wasit masih menggunakan form laporan manual dalam leptop. Setelah selesai di prind selanjutnya di tandatangan dan di scend PDF kirim ke email ASPROV PSSI Sumatera Utara dan ASKOT PSSI Kota Medan sebagai laporan tugas yang seharusnya laporan pertandingan ketentuan dari PSSI Pusat sudah harus online.

Apalagi dalam kondisi saat ini MC ASKOT PSSI Kota Medan lebih banyak berdiam diri dirumah dan tidak ada usaha dari ASKOT PSSI Kota Medan untuk membuat satu kegiatan yang dapat bermanfaat bagi MC ASKOT PSSI Kota Medan. Berdasarkan uraian-uraian sebelumnya, peneliti berkeinginan sekali untuk melakukan penelitian pengembangan (penelitian R & D) tentang sebuah Aplikasi Laporan Pertandingan (*Match Summary*) berbasis *online* adapun judul yang peneliti akan kemukakan adalah Aplikasi *Match Summary Match Comisioner* (MC) Berbasis *Online* ASKOT PSSI Kota Medan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah perumusan masalah dalam penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi *Match Summary* untuk MC ASKOT PSSI Kota Medan. Diharapkan penelitian ini dapat menjawab masalah pada MC ASKOT PSSI Kota Medan terutama dalam menggunakan aplikasi *Match Summary* dapat mereka pelajari dan aplikasi dapat meningkatkan kemampuan MC ASKOT PSSI Kota Medan sehingga mampu bersaing di tingkat Nasional Terutama Liga 1 dan Liga 2 PSSI.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian pengembangan ini bertujuan sebagai pengembangan dari form laporan *Match Comisioner* (MC) yang biasa di gunakan secara manual dan aplikasi yang telah di gunakan Asprov PSSI pada liga 3 tahun 2019 se sumatera utara yang telah di gunakan.serta juga untuk lebih memudahkan ASKOT PSSI kota Medan untuk mengetahui secara cepat hasil laporan pertandingan yang di

laksanakan di kota Medan terlebih membiasakan MC Askot PSSI Kota Medan dalam pengawasan pertandingan juga pelaporan pertandingan yang lebih mudah dan simple.

1.4 Luar Penelitian

Luaran penelitian pengembangan ini nantinya adalah sebuah Aplikasi pelaporan Pengawas Pertandingan/ MC yang di beri nama Aplikasi *Match Summary* Nurkadri Fik (MSNF) Unimed. Yang nantinya akan di pergunakan untuk laporan pertandingan sepak bola.

1.5 Kontribusi Penelitian

Adapun kontribusi penelitian pengembangan ini di harapkan adalah :

1. Memberikan sumbangan pemikiran untuk Sumatera Utara pada Umumnya dan kota Medan pada khususnya terutama untuk Pengawas Pertandingan (PP)/MC.
2. Agar mempermudah dalam kegiatan pertandingan sepak bola terutama pada data laporan pertandingan yang akan di gunakan datanya untuk pertandingan berikutnya.
3. Meningkatkan bidang kerjasama Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK Unimed) dengan *stakeholder* di Sumatera Utara dengan pengurus organisasi keolahragaan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Berdasarkan kamus computer eksekutif (1993;9) kata aplikasi berasal dari kata Application, Wina sanjaya (2012) berpendapat aplikasi merupakan sebuah softwer dicipyakan sebuah perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas teretntu seperti microsoft word, microsoft excel. Aplikasi adalah program telah siap pakai dapat digunakan untuk menjalankan perintah pengguna aplikasi dengan tujuan memperoleh hasil lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuat aplikasi tersebut. Sedangkan Yona Setiawati (2019;4-5); Ramzi (2013); Jogyanto (2004) aplikasi merupakan penerapan, penyimpanan, data, dan permasalahan pekerjaan kedalam suatu satu sarana maupun media yang dapat dimanfaatkan sebagai penerapan maupun implementasi masalah sehingga berubah menjadi satu bentuk baru tanpa menghilangkan nilai dasar dari data, permasalahan dan pekerjaan itu sendiri.

Maka disimpulkan aplikasi memiliki arti yakni pemecahan masalah menggunakan salahsatu teknik proses data aplikasi biasanya berpacu pada sebuah kompetensi yang diinginkan ataupun pemrosesan data yang di harapkan. Selanjunya aplikasi merupakan suatu perangkat lunak computer yang di beri kode dalam Bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis web.

2.2 Match Summary

Fungsi manajemen terbagi menjadi empat tahapan yaitu perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), pergerakan (actuating), dan pengawasan (controlling) George R. Terry Dalam Harsuki (2012:79). Konsep intinya yaitu: 1) manajemen berfungsi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas program, 2) istilah manajemen dan administrasi diartikan sama, namun lebih disukai menggunakan istilah manajemen, 3) manajemen merupakan sebuah proses yang melibatkan perencanaan, pengorganisasian, pergerakan dan pengawasan (Husdarta, 2011:35).

Mengadakan pertemuan /rapat dengan panpel untuk mengecek kesiapan Tuan Rumah Penyelenggara Pertandingan atas semua persyaratan dan kewajiban

sebagai penyelenggara pertandingan. Memeriksa Sarana Pertandingan dan Lapangan sebelum Pertemuan Teknik diselenggarakan bersama Wasit. Memimpin Pertemuan Teknik yang dihadiri oleh Ofisial kedua kesebelasan yang akan bertanding, para Wasit dan Panitia Pelaksana (termasuk seksi keamanan dan kesehatan) dan kemudian menyusun Berita Acara yang dihimpun dari hasil Pertemuan Teknik serta ditandatangani oleh pihak yang berkepentingan untuk dilaporkan kepada Pengurus PSSI menurut tingkat kewenangannya.

Bertanggung jawab atas kelancaran dan ketertiban pelaksanaan pertandingan, mulai dari persiapan, selama sampai dengan usai pertandingan, dengan memperhatikan urutan waktu dan kegiatan saat Pengawas Pertandingan bertugas. Sebelum pertandingan dimulai Pengawas Pertandingan, bersama salah satu dari Wasit, kedua Asisten Wasit serta Wasit Cadangan (Ofisial Keempat) mendatangi kamar ganti pakaian kedua kesebelasan yang akan bertanding untuk :

- a) Menyesuaikan DSP/DNP yang sudah diserahkan kepada Pengawas Pertandingan.
- b) Meneliti dan memeriksa perlengkapan Pemain, meliputi nomor punggung, nomor celana, pelindung tulang kering (shin guard), dengan yang tercantum dalam DSP/DNP.
- c) Meminta tanda tangan dari Manajer atau Pelatih kesebelasan yang bertanggung jawab setelah selesai diteliti kesemuannya dan benar adanya.
- d) Mengingatkan Ofisial dan Pemain kedua Kesebelasan agar mentaati keputusan tentang Peraturan Permainan maupun Pertandingan dan agar mentaati keputusan wasit.

2.3 Match Comisioner (MC)

Pengawas Pertandingan adalah seseorang yang telah memiliki sertifikat sesuai predikat yang disandanginya, setelah mengikuti dan lulus dari suatu kursus Pengawas Pertandingan menurut jenjangnya. Pengawas Pertandingan adalah perangkat pertandingan yang ditugaskan Badan Otoritas Penyelenggara Pertandingan Sepakbola menurut tingkat kewenangannya pada suatu pertandingan. Pengawas Pertandingan adalah wakil tertinggi dari Badan Otoritas Penyelenggara Pertandingan Sepakbola, mulai dari persiapan, selama berlangsung pertandingan sampai usainya pertandingan.

Laporan Harian Pertandingan dan Laporan Khusus (bila ada kejadian khusus) harus dikirim selambat-lambatnya 5 jam setelah pertandingan selesai,

melalui saluran komunikasi (faksimil) kepada Pengurus Pusat PSSI. Laporan selengkapnya, seperti Laporan Pertandingan, Laporan Pengawas Pertandingan beserta laporan pendukung lainnya seperti Hasil Inspeksi Stadion, Berita Acara Pertemuan Teknik (berikut Daftar Hadir, Agenda Pertemuan Teknik, Nama Oficial yang duduk dalam Bangku Cadangan), DSP/DNP, Ringkasan Laporan Pertandingan, Analisa Pertandingan, dan Penilaian Fair Play, disertai Laporan Wasit dan Laporan Wasit Wasit Cadangan Ofisia Keempat).

Dalam kejadian khusus, Komisaris Pertandingan wajib berada pada posisi terakhir keluar dari Stadion dan berusaha untuk mendapatkan informasi dan data sebanyak mungkin sebagai pendukung dalam Sidang Komdis, Informasi dan Data dapat berbentuk : Benda, Dokumen, Spanduk, Identitas, dan Laporan dari Kepolisian (jika ada).

2.4 Online

Dalam perkembangannya, media massa tumbuh menjadi industri. Morissan (2008) menyatakan, dalam sejarah perkembangan media bahwa media berfungsi sebagai indera kepanjangan manusia pada masing-masing era, yaitu kesukuan, tulisan, cetak dan elektronik. Selanjutnya Lois Alvin Day (2003) berpendapat Masa ini ditandai dengan dijadikannya informasi sebagai komoditas, munculnya media baru dan terjadinya konvergensi media, serta berpengaruhnya ekonomi dan pasar. Perubahan ini tentu saja mempengaruhi pola di dalam media. Terjadi perdebatan tentang moral ethics media, antara kebutuhan untuk mempertahankan keberadaan industri media dan bagaimana media memberikan informasi bagi masyarakat.

Asep Syamsul M. Romli dalam buku *Jurnalistik Online: Panduan Mengelola Media Online* (Nuansa, Bandung, 2012) mengartikan media online sebagai berikut, “Media online adalah media massa yang tersaji secara online di situs web (website) internet”. Selanjutnya menurut Ashadi Siregar, media online dapat diartikan sebagai sebutan umum untuk sebuah bentuk media yang berbasis telekomunikasi dan multimedia (komputer dan internet). Di dalamnya terdapat portal berita, website (situs web), radio online, TV online, pers online, mail online dan lain sebagainya, dengan karakteristik masing-masing sesuai dengan fasilitas yang memungkinkan pengguna atau konsumen memanfaatkannya.

Dalam pengertian umum ini, media online juga bisa dimaknai sebagai sarana komunikasi secara online. Dari penjelasan diatas bisa disimpulkan bahwa media online juga bisa digunakan sebagai medium untuk berkomunikasi dengan khalayak.



BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan perumusan masalah penelitian ini bertujuan: untuk peningkatan sumberdaya MC ASKOT PSSI Kota Medan melalui pengembangan Aplikasi *Match Summary Match Comisioner* berbasis *Online* ASKOT PSSI kota Medan yang dikembangkan dalam penelitian ini melalui kerja sama antara FIK Universitas Negeri Medan dengan ASKOT PSSI Kota Medan.

3.2 Luaran Penelitian

Luaran yang ingin dicapai dari penelitian ini, **luaran wajib** adalah: 1) KI Aplikasi *Match Summary*; dan/atau 2) Artikel publikasi ilmiah jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional atau artikel prosiding pada seminar ilmiah berskala internasional. (Submit/Accepted/terbit) (*Jurnal Sinta 2*). Selanjutnya **luaran tambahan** adalah 1) Artikel publikasi ilmiah jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional atau artikel prosiding pada seminar ilmiah berskala internasional (Submit/Accepted/terbit) (*Jurnal Sinta 2*) dan/atau terjalannya kerjasama antara FIK Unimed dengan ASKOT PSSI Kota Medan, dimana kedepannya dapat menampung mahasiswa dan Alumni Universitas Negeri Medan berkecimpung sebagai Wasit juga MC di PSSI.

3.3 Manfaat Penelitian

Selanjutnya kontribusi dari penelitian ini adalah : 1) Kedepan terjalannya kerjasama antara FIK Universitas Negeri Medan dengan ASKOT Kota Medan; 2) Memberikan peluang kerja bagi mahasiswa dan alumni Universitas Negeri Medan di PSSI; 3) Meningkatkan kreatifitas dan inovasi bagi MC ASKOT PSSI kota Medan melalui pengembangan ilmu pengetahuan; 4) meningkatkan sumberdaya MC ASKOT PSSI kota Medan melalui pengembangan Aplikasi *Match Summery* ; 5) meningkatkan kemampuan MC ASKOT Kota Medan melalui penelitian dimasa Covid-19.

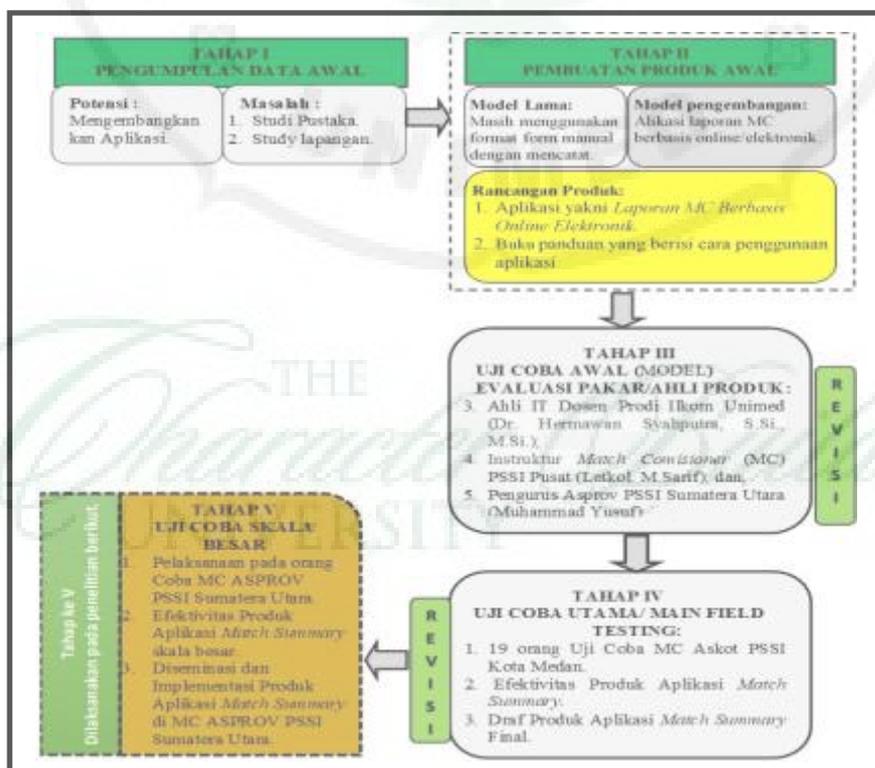
BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian

Sugiyono (2014) mengungkapkan penelitian pengembangan adalah sebuah metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Selanjutnya menurut Kemp pengembangan perangkat merupakan suatu lingkaran yang kontinum (Trianto, 2009). Penelitian Aplikasi *Match Summary Match Comisioner* (MC) Berbasis *Online* ASKOT PSSI Kota Medan menggunakan metode penelitian R & D, peneliti menggunakan model prosedural penelitian dan pengembangan Borg and Gall yang telah di modivikasi atau mengadopsi.

4.2 Tahapan Penelitian

Langkah-langkah (*Roadmap*) penelitian pengembangan Aplikasi *Match Summary Match Comisioner* (MC) Berbasis *Online* ASKOT PSSI Kota Medan yang telah diadopsi dapat dilihat pada gambar 2 berikut;



Gambar 4. 1. Roadmap penelitian pengembangan Aplikasi *Match Summary Match Comisioner* (MC) Berbasis *Online* ASKOT PSSI Kota Medan

Rancangan langka-langkah penelitian yang telah mengadopsi dari penelitian pengembangan Borg and Gall menjadi lima tahapan adalah sebagai berikut:

1. TAHAP I

PENGUMPULAN DATA AWAL

- a. Menggali potensi; dalam hal ini peneliti mencari potensi permasalahan apa yang ada di ASKOT PSSI Kota Medan. Hal ini dilakukan melalui wawancara pada beberapa pengawas pertandingan juga pada pengurus ASKOT PSSI KOTA MEDAN.
- b. Mencari akar masalah ; latar belakang masalah dan kebutuhan lapangan telah didapat dengan jelas, maka berikutnya mencari literature pendukung yang berkaitan dengan masalah atau variable penelitian melalui study pustaka dan studi lapangan.

2. TAHAP II

PEMBUATAN PRODUK AWAL

- a. Model lama ; dalam pelaksanaan pelaporan MC ini memiliki format yang sesuai dengan PSSI Pusat. Format lama ini dapat di lihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 4. 2. Format MC Match Summary lama.

- b. Model Pengembangan ; penelitian ini mengembangkan sebuah Aplikasi laporan MC dengan berbasis *Online/ Elektronik* yang nantinya akan di gunakan oleh MC ASKOT PSSI kota Medan. (dalam Rancangan oleh peneliti dan pegawai IT Unimed Muhammad Basri).
- c. Perancangan Produk; penelitian ini nantinya akan mengeluarkan produk
1) Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC Online. 2) Buku pedoman

Penggunaan Aplikasi MSNF Unimed, di mana perencanaan pembuatan Aplikasi ini pembuatan dan pengoprasionalannya di FIK Unimed bekerja sama dengan ASKOT PSSI kota Medan.

3. TAHAP III

UJI COBA AWAL (MODEL) DAN EVALUASI PAKAR/AHLI PRODUK

- a. Uji Coba Awal: pada pelaksanaan uji coba tahap awal ini setelah produk selesai di rancang menjadi Draf Produk Aplikasi Laporan MC maka draf ini di gunakan terlebih dahulu oleh Model. Model pengertiannya adalah merupakan MC yang telah mahir atau orang ujicoba MC yang sudah professional (MC yang bertugas di LIGA 1 atau LIGA 2 PSSI).
- b. Dalam pelaksanaan model (3 orang uji coba) saat mengoprasionalkan Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC *Online* di rekam dengan alat perekam (Vidio), dan rekaman video tersebut di serahkan pada pakar atau ahli produk atau dengan melihat secara langsung.

Tabel 1. Daftar Nama Pakar atau Ahli Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC Online.

No	Nama	Bidang Keahlian	Pekerjaan
1	Dr. Hermawan Syahputra, S.Si., M.Si	Pakar IT	Kaprodi ILKOM
2	Letkol. M.Sarif	Instruktur <i>Match Comisioner</i> (MC)	Pensiunan TNI
3	Muhammad Yusuf	Kabid. Pertandingan	Dinas Pertanian PENGPROVSU

- c. Kegiatan FGD Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC *Online* yang dilakukan 10 orang peserta, terdiri dari 3 orang pakar atau ahli dan 3 orang pengurus Askot PSSI kota Medan dan 4 MC Liga 1 atau Liga 2 PSSI.
- d. Setelah mendapatkan masukan dari pakar atau ahli dan dilakukan FGD maka produk Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC *Online* ini di lakukan revisi produk (Draf Produk Aplikasi).

4. TAHAP IV

UJI COBA UTAMA/ MAIN FIELD TESTING

- a. Pelaksanaan uji coba utama Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC Online dilakukan pada 19 orang uji coba yang terdaftar pada MC ASKOT PSSI

kota Medan. Mekanisme transfer teknologi Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC *Online* dengan melakukan Pelatihan Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC *Online* secara Daring sebanyak 6 kali pertemuan.

- b. Pada tahapan IV peneliti ingin melihat sejauhmana tingkat efektivitas dari produk Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC *Online* mempengaruhi terhadap 19 orang uji coba.
- Untuk dapat melihat efektivitas produk penelitian ini, disain penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen*.
 - *Quasi experimental design* merupakan pengembangan dari *true experimental design* yang sulit dilaksanakan (Sugiono (2013: 77). Penggunaan metode *quasi eksperimen* ini berdasarkan atas pertimbangan agar dalam pelaksanaan penelitian, kegiatan pelatihan berlangsung secara alami dan orang ujicoba tidak merasa dieksperimenkan. Sehingga dengan situasi yang demikian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap tingkat kevalidan penelitian.
 - Bentuk desain *quasi experiment* yang digunakan yaitu *time series design*. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol (Sugiono, 2013: 78).
 - Berikut table 2 *time series design* dalam penelitian ini:

Tabel 2. Desain Penelitian Time Series Design.

<i>Pre Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post Test</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

- O₁ = Nilai *Pre Test*
- X = Perlakuan (Pelatihan Aplikasi MSNF Unimed)
- O₂ = Nilai *Post Test*

- Sebelum diberi perlakuan, kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan *pre test*, kemudian diberi *treatment* dengan menggunakan Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC *Online* dan setelah itu dilakukan *post test*. *Treatment* yang diberikan pada orang uji coba sebanyak 6 kali *treatment*. Setelah diberi perlakuan kelompok eksperimen diberikan *posttest*, sehingga dapat diperoleh nilai selisih

antara skor *pretest* dan *posttest*. Nilai *pre test* dan *post test* menggambarkan efektivitas Aplikasi MSNF Unimed Laporan MC *Online* pada orang 19 uji coba sebelum dan sesudah diberikan *treatment* pelatihan Aplikasi MSNF Unimed.

- Instrument tes penelitian ini adalah instrument tes dalam menggunakan Aplikasi secara online.
- c. Dalam penelitian ini, untuk mengumpulkan data yang valid dan akurat dibutuhkan prosedur tes secara tepat. Adapun tahap-tahap pengambilan data adalah sebagai berikut:
- Melakukan koordinasi tim peneliti secara daring, ketua peneliti memberikan penjelasan mekanisme pelaksanaan tes.
 - Mekanisme pelaksanaan tes adalah sebagai berikut; a) peneliti menyiapkan hari dan waktu pelaksanaan tes selama 120 menit di *cisxo webex* atau *googel meet*; b) menyiapkan dan mendistribusikan aplikasi MSNF Unimed kepada orang uji coba; c) menyiapkan link video pertandingan sepak bola dengan durasi 90 menit sebanyak 22 video pertandingan; d) selanjutnya memberikan penjelasan dalam menggunakan aplikasi MSNF Unimed kepada orang uji coba pelaksanaan tes; dan selanjutnya memberikan waktu 90menit untuk orang uji coba menggunakan aplikasi MSNF Unimed . hasil dari pelaksanaan kegiatan ini terekap pada operator pelaksanaan tes ini (Muhamad Basri). sedangkan anggota peneliti yang lain memperhatikan dan mengawasi jalannya tes melalui layar computer masing masing.
 - Setelah draf produk Aplikasi MSNF Unimed ini mendapatkan hasil efektivitas aplikasi ini, maka draf ini dapat di katakana draf final. Sebelumnya apabila ada masukan-masukan atau pandangan dari orang uji coba tentang aplikasi ini maka draf aplikasi ini siap untuk di revisi kembali.
- d. Setelah draf Aplikasi MSNF Unimed ini dinyatakan Final maka Aplikasi MSNF Unimed ini sudah dapat di gunakan oleh ASKOT PSSI kota Medan dengan bentuk kerjasama antara FIK Unimed dengan Askot Kota Medan.

Yakni dengan cara setiap pelaksanaan pertandingan atau even turnamen sepak bola yang dilaksanakan oleh ASKOT Kota Medan maka Fik Unimed Sebagai operator pelaksanaan Laporan MC setiap hasil pertandingan. Dimana setiap pertandingan ada kesepakatan seberapa besar Rupiah yang didapatkan pihak operator dalam hal ini adalah FIK Unimed. Dengan harapan setelah penelitian ini selesai dan juga wabah COVID-19 juga berakhir maka pertandingan sepak bola bisa dapat bergulir dan penggunaan aplikasi ini dapat mendapatkan pemasukan bagi FIK Unimed. Sebagai gambaran pemasukan dana bagi FIK Unimed dapat dilihat pada table 3 berikut ini:

Tabel 3. Gambaran Pemasukan Dana bagi FIK Unimed.

Even	Jumlah Pertandingan	Rp/ even	Jumlah Total	Keterangan
Piala Walikota KU 14	50	Rp. 50.000,-	Rp. 2.500.000,-	Minimal 1 even 30 pertandingan
Minimal even	20 600	Rp. 25.000,-	Rp. 30.000.000,-	/Tahun

- e. Penelitian ini dilaksanakan hanya pada Tahap IV, hal ini di sebabkan adanya bebarapa keterbatasan dalam penelitian ini yaitu:
- Sebab adanya keterbatasan anggaran penelitian.
 - Sebab adanya keterbatasan waktu penelitian yang hanya kurang lebih 6 bulan.
 - Sebab adanya situasi serangan wabah COVID-19 yang berdampak nasional maupun Internasional.

5. TAHAP V

UJI COBA SKALA BESAR

- a. Pada tahap V ini peneliti berharap, penelitian ini dapat berkelanjutan pada penelitian tahun berikutnya bersekala besar. Dimana penelitian berikutnya dilaksanakan pada tongkat MC Provinsi Sumatera utara, dapat juga dilaksanakan pada wasit ASPROV PSSI Sumatera Utara.
- b. Untuk lebih pada tahap penyempurnaan, evektivitas Aplikasi MSNF Unimed ini dapat di lakukan pada tinggkat skala yang lebih besar yaitu

tingkat Sumatera Utara agar lebih baik lagi tingkat kevalidan produk penelitian ini.

- c. Selanjutnya pada tahapan V ini penelitian dapat di desiminasikan produk penelitian ini secara masal di tingkat pulau Sumatera di rencanakan.

Pelaksanaan penelitian pengembangan ini terdiri dari 4 orang peneliti dan di bantu oleh beberapa personil di luar peneliti utama, personil penelitian pengembangan ini dapat di lihat pada table 4 berikut ini:

Tabel 4. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas Penelitian Pengembangan Aplikasi MSNF Unimed.

No	Nama Lengkap	Tugas dan Tanggungjawab	Program Studi	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1	Dr. Nurkadri, M.Pd	Penanggungjawab, Pelaksana, Membuat dan merancang Aplikasi	Pendidikan Kepelatihan	6
2	Argubi Silwan, M.Pd	Pelaksana Lapangan, Penginputan data dan lain-lain	PJKR	8
3	Taufik Akbar	Pembantu Penelitian dan lain-lain	Pendidikan Kepelatihan	12
4	Rizky Nursasongko Gunri	Pembantu Penelitian dan lain-lain	Pendidikan Kepelatihan	12
5	Muhammad Basri	Membuat dan merancang Aplikasi	Pegawai PHL IT Biro Rektor	6
6	Kolonel. M. sarif	Instruktur MC	PSSI Pusat/ MC Nasional	6
7	Drs. Pesta Simbolon	Koordinator MC ASKOT Kota Medan	Kabid. Pertandingan dan	6
8	Dana Satria, S.Pd	Membuat dan merancang Aplikasi	Pegawai Honor LPPMP Unimed	8

4.3 Lokasi Penelitian

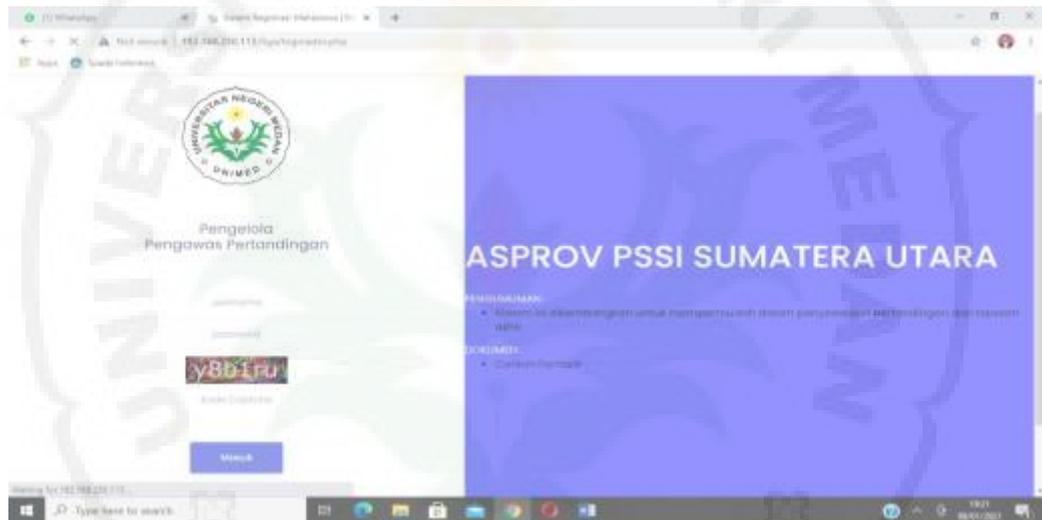
Penelitian pengembangan Aplikasi MSNF Unimed ini dilaksanakan di kota Medan, dan pelaksanaan penelitian ini di Asosiasi Kota (Askot) PSSI Kota Medan dimana orang uji cobanya pada Pengawas Pertandingan (PP)/ *Match Comisioner* (MC) yang berjumlah 19 orang.

BAB V

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

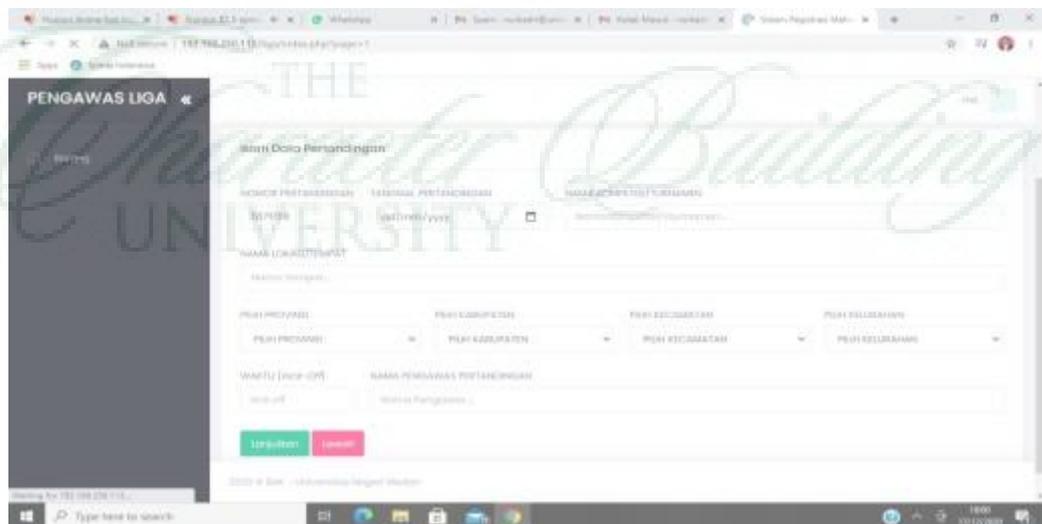
5.1. Hasil Penelitian

Pada bab ini menjelaskan hasil implementasi pada ujicoba kelompok kecil dari aplikasi MSNF Unimed dengan berbasis online pertandingan sepak bola di lingkungan pengawas pertandingan yang ada di Askot PSSI kota Medan ini adalah sebagai berikut:



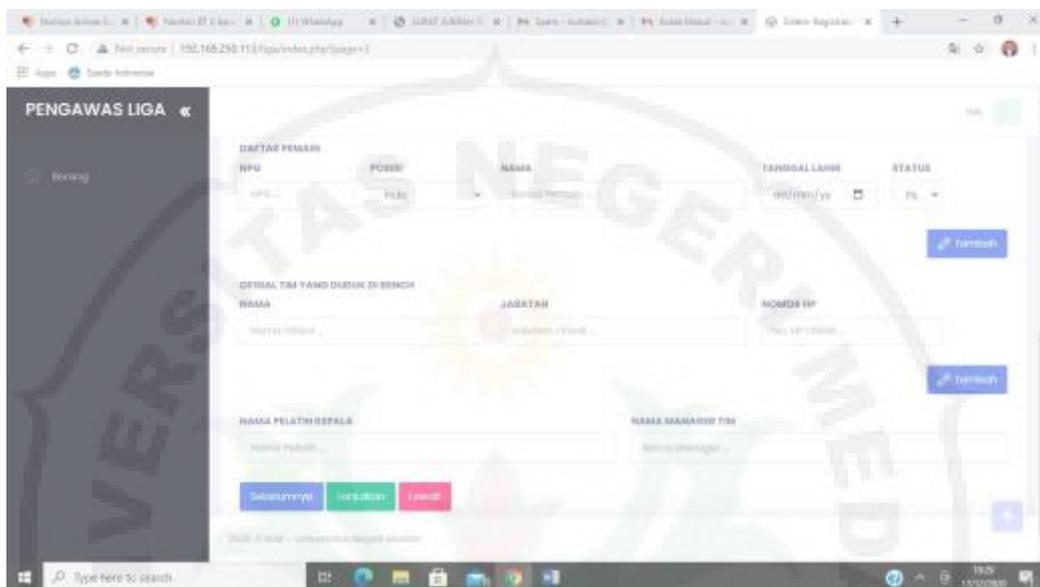
Gambar 5. 1. Tampilan depan Aplikasi MSNF

Aplikasi ini masih sangat sederhana dan diawali dengan memasukkan username kemudian memasukkan password selanjutnya memasukkan kode captcha dan kemudian klik masuk untuk memulai penggunaan aplikasi ini.



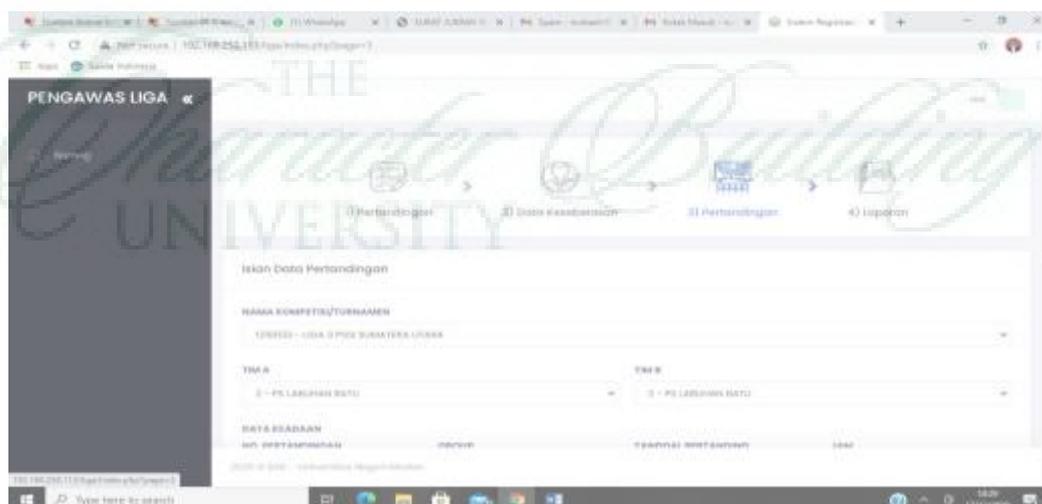
Gambar 5. 2. 1 Data lokasi/tempat Pertandingan.

Konten ini mencatat tentang warna kostum yang akan di pakai saat pertandingan dilaksanakan, baik itu pemain, penjaga gawang, dan penjaga gawang cadangan, Dan juga ofisial tim yang duduk di bangku cadangan.



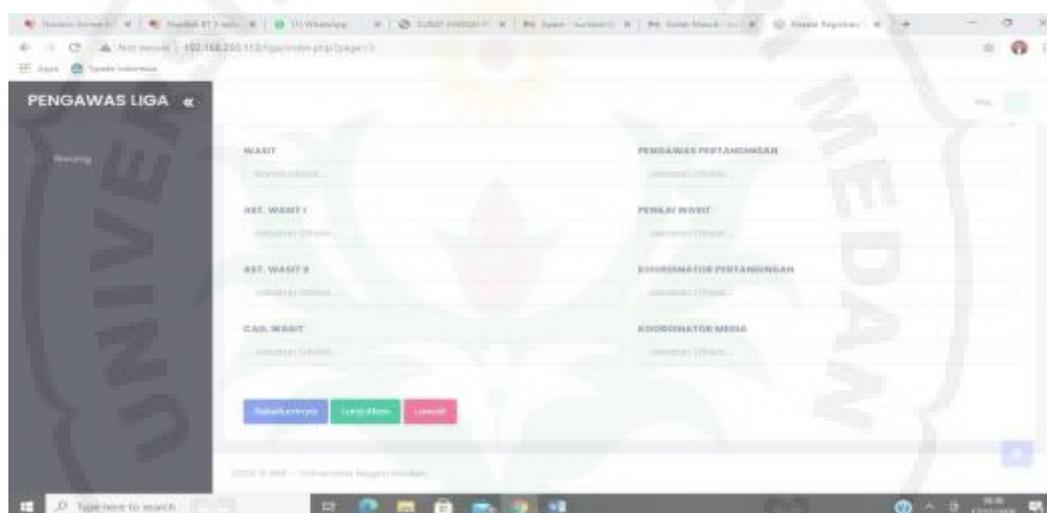
Gambar 5. 5. DSP Oficial Tim kesebalasan.

Selanjutnya konten ini di isi oleh pengawas pertandingan yang di namakan Daftar nama Pemain (DNP), dari mulai daftar tempat bertanding, waktu pertandingan, suhu udara, jumlah penonton, kondisi lapangan. Sementara itu data pemain yang akan di turunkan, pemain cadangan, ofisial tim sudah terinput sendiri kedalam DNP, inputan ini masuk secara otomatis di saat pengisian DSP telah selesai dan form itu telah di klik kirimkan pada aplikasi DSP oleh tim kesebelasan sebelumnya.



Gambar 5. 6. Laporan pertandingan.

Konten ini di isi oleh pengawas pertandingan dengan melihat secara langsung apa-apa saja yang terjadi dalam pertandingan yang berlangsung selama 2 x 45 menit di tambah dengan penambahan waktu dari wasit. Konten ini mencatat apa saja yang terjadi saat berjalannya pertandingan seperti halnya: goal, pelanggaran, kartu merah atau kuning, kerusuhan yang di sebabkan oleh pemain, kerusuhan yang di sebabkan oleh penonton, dan lain sebagainya yang keterkaitan dengan pertandingan (H -7 dan H +1) sampai pada tim tandang tiba di kota asal mereka.



Gambar 5. 7. Laporan Pertandingan catatan wasit.

Konten ini berisikan tentang perangkat pertandingan yang terdiri dari siapa wasit, asisten wasit dan wasit cadangan yang memimpin pertandingan, pengawas pertandingan, penilai wasit, coordinator pertandingan, coordinator media, keamanan, kesehatan, pemungut bola, tandu dan lainnya yang keteraitannya dengan perangkat pertandingan.

Hasil dari setelah digunakan aplikasi ini yang telah di Uji coba awal (model) pada MC ASKOT PSSI Medan dari 19 orang sebanyak 63% (12 orang) mampu menggunakan aplikasi ini, dan sebanyak 37% (7 orang) belum mampu menggunakan. Orang uji coba aplikasi MSNF Unimed ini dilakukan pada 19 orang MC ASKOT PSSI Medan, peneliti membatasi penelitian ini hanya tahap 5 dari 10 tahapan penelitian pengembangan di sebabkan batasan waktu dan akan di lanjutkan lagi tahap sosialisasi produk masal di seluruh Provinsi Sumatera Utara pada penelitian tahun berikut (2021).

5.2. Luaran Yang Dicapai

Luaran penelitian pengembangan ini adalah:

1. Luaran Wajibnya berupa Jurnal terindeks Internasional Scopus Q1 yang akan dipublikasikan pada jurnal *Periodico Tche Quimica*.
2. Sebuah aplikasi MSNF Unimed dengan berbasis online yang akan di PATEN sederhana pada Kementerian Hukum dan Hak Azasi Manusia melalui Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LPPM) Unimed.
3. Juga prociding Internasional IC2SR yang dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LPPM) Unimed.



BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Tujuan Penelitian R & D ini bertujuan sebagai peningkatan sumberdaya MC ASKOT PSSI Kota Medan melalui Pengembangan Aplikasi *Match Summary Match Comisioner* (MC) berbasis *Online* Asosiasi Kota (ASKOT) PSSI Medan (Aplikasi MSNF Unimed). Penelitian ini menggunakan metode penelitian R & D, mengadopsi dari penelitian Borg and Gall sampai paada tahap (1) Pengumpulan data awal, tahap (2) Pembuatan produk awal, tahap (3) Uji coba Awal (model) dan evaluasi pakar/ahli produk, tahap (4) Uji coba utama, tahap, dan tahap (5) Uji coba skala besar. Disain penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen*. Bentuk desain *quasi experiment* yang digunakan yaitu *time series design*. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok control.

Temuan hasil dari setelah digunakan aplikasi ini yang telah di Uji coba awal (model) pada MC ASKOT PSSI Medan dari 19 orang sebanyak 63% (12 orang) mampu menggunakan aplikasi ini, dan sebanyak 37% (7 orang) belum mampu menggunakan.

6.2. Saran

Batas Penelitian orang uji coba aplikasi MSNF Unimed ini dilakukan pada 19 orang MC ASKOT PSSI Medan, peneliti membatasi penelitian ini hanya tahap 5 dari 10 tahapan penelitian pengembangan di sebabkan batasan waktu dan akan di lanjutkan lagi tahap sosialisasi produk masal di seluruh Provinsi Sumatera Utara pada penelitian tahun berikut (2021).

Untuk orisinalitas Penelitian pengembangan ini di samping secara online, ada penambahan dalam aplikasi MSNF Unimed ini dimana pengisian nama pemain langsung terkoneksi pada *Match Summary*. Pada bab ini, rencana kegiatan penelitian berikutnya adalah

- a. Pada tahap VI (enam) selanjutnya, peneliti berharap penelitian ini dapat berkelanjutan pada penelitian tahun **2021** bersekala besar. Dimana penelitian

ini berikutnya dilaksanakan pada tingkatan orang ujicoba **MC ASPROV PSSI Sumatera utara.**

- b. Untuk lebih pada tahap penyempurnaan, efektivitas Aplikasi MSNF Unimed ini dapat di lakukan pada tingkat skala yang lebih besar yaitu tingkat Sumatera Utara agar lebih baik lagi tingkat kevalidan produk penelitian ini.
- c. Selanjutnya pada tahapan berikut, penelitian ini dapat dilanjutkan pada desiminasikan produk penelitian ini secara masal di tingkat skala besar yaitu skala pulau Sumatera.



DAFTAR PUSTAKA

- Sanjaya, Wina (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setiawati, Yona (2019). Strategi Komunikasi Polisi Resort Kota Pekanbaru Dalam Mensosialisasikan Aplikasi Polisi Zapin; JOM FISIP (6);(I), 4-5.file:///D:/Downloads/23302-45202-1-SM.pdf.
- Jogiyanto H.M. (2004). *Teori dan Aplikasi Komputer*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ramzi, Muhammad (2013) *LKP : Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Cerme*. Undergraduate thesis, STIKOM Surabaya.
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi>
- Morissan. (2008). *Jurnalistik Televisi Mutakhir cet. ke-1*. Jakarta: Kencana, hlm. 32.
- Day, Lois Alvin, (2003). *Ethics In Media Communication*. USA: Thomson Warwods, hlm. 16.
- Agung Kurniawan. (2005). *Transformasi Pelayanan Publik*. Yogyakarta: Pembaruan, hlm. 20.

