

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI JADWAL KEGIATAN
BERBASIS WEB PADA SENKOM MITRA POLRI
KABUPATEN MAGELANG**



Oleh :

ABDUROHMAN SAHIDUROSID MUSTOFA	15.0502.0024
DAMAR ARIF PRASETYO	15.0502.0028
ANDIKA NOVID IRMAWAN	15.0502.0031

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA D3
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
AGUSTUS, 2018**

TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI JADWAL KEGIATAN
BERBASIS WEB PADA SENKOM MITRA POLRI
KABUPATEN MAGELANG

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya
Komputer (A.Md.) Program Studi Teknik Informatika Jenjang Diploma
Tiga (D-3) Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh :

ABDUROHMAN SAHIDUROSID MUSTOFA	15.0502.0024
DAMAR ARIF PRASETYO	15.0502.0028
ANDIKA NOVID IRMAWAN	15.0502.0031

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA D3
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
AGUSTUS, 2018

HALAMAN PENEGASAN

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Abdurohman Sahidurosid Mustofa

NPM : 15.0502.0024

Nama : Damar Arif Prasetyo

NPM : 15.0502.0028

Nama : Andika Novid Irmawan

NPM : 15.0502.0031

Magelang, 8 2018

Anggota I



Abdurohman SM

NPM 15.0502.0024

Anggota II



Damar Arif P

NPM. 15.0502.0028

Anggota III



Andika Novid I

NPM. 15.0502.0031

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Abdurohman Sahidurosid Mustofa
NPM : 15.0502.0024
Alamat : Jlegong 01/15, Gulon, Salam, Magelang
Nama : Damar Arif Prasetyo
NPM : 15.0502.0028
Alamat : Wonolelo 02/05, Muntilan, Magelang
Nama : Andika Novid Irmawan
NPM : 15.0502.0031
Alamat : Kradenan, Srumbung, Magelang

Program Studi : Teknik Informatika D3
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI JADWAL KEGIATAN
BERBASIS WEB PADA SENKOM MITRA POLRI
KABUPATEN MAGELANG

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri bukan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain, dan dikemudian hari terbukti bahwa karya tersebut merupakan plagiat, maka kami bersedia menerima sanksi administrasi.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya, dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Magelang, 5 Agustus 2018

Anggota I



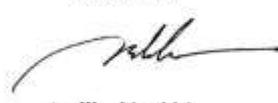
Abdurohman SM
NPM.15.0502.0024

Anggota II



Damar Arif P
NPM. 15.0502.0028

Anggota III



Andika Novid I
NPM. 15.0502.0031

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI JADWAL KEGIATAN BERBASIS WEB
PADA SENKOM MITRA POLRI KABUPATEN MAGELANG**

dipersiapkan dan disusun oleh

ABDUROHMAN SAHIDUROSID MUSTOFA 15.0502.0024
DAMAR ARIF PRASETYO 15.0502.0028
ANDIKA NOVID IRMAWAN 15.0502.0031

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 8 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I

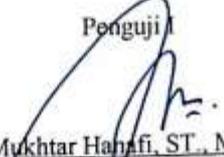
Pembimbing II

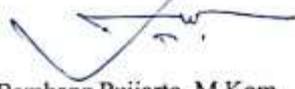

Andi Widiyanto, S.,Kom.M.Kom
NIDN. 0623087901


R. Arri Widyanto, S.Kom.,MT
NIDN. 0616127102

Penguji I

Penguji II


Mukhtar Hanafi, ST., MCs.
NIDN. 0602047502


Bambang Pujiarto, M.Kom
NIDN. 0623107802

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 8 Agustus 2018
Dekan




Yuni Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D
NIK. 987408139

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Muhammadiyah Magelang, yang bertandatangan di bawah ini :

Abdurohman Sahidurosud Mustofa	15.0502.0024
Damar Arif Prasetyo	15.0502.0028
Andika Novid Irmawan	15.0502.0031

Program Studi : Teknik Informatika (D3)
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Tugas Akhir

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah yang berjudul :

Sistem Informasi Jadwal Kegiatan Berbasis Web Pada Senkom Mitra Polri Kabupaten Magelang

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/Skripsi tersebut selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

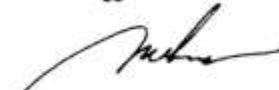
Magelang, 5 Agustus 2018

Anggota I

Abdurohman SM
NPM. 15.0502.0024

Anggota II

Damar Arif P
NPM. 15.0502.0028

Anggota III

Andika Novid I
NPM. 15.0502.0031

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat nikmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang. Penyelesaian Tugas Akhir ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

1. Andi Widiyanto, S.Kom M.Kom selaku dosen pembimbing utama yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan tugas akhir ini.
2. R. Arri Widyanto, S.Kom, MT selaku dosen pembimbing pendamping yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan tugas akhir ini.
3. Beberapa pihak yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan.
4. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
5. Para sahabat yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Magelang, 5 Agustus 2018



Abdurohman SM
NPM. 15 0502.0024



Damar Arif P
NPM. 15 0502.0028



Andika Novid I
NPM. 15 0502.0031

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENEGASAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Relevan.....	4
B. Variabel Penelitian.....	7
1. <i>Website</i>	7
2. Basis Data (Database) dan DBMS.....	8
C. Landasan Teori.....	8
1. Basis Data.....	8
2. PHP.....	8
3. MySQL.....	9
4. HTML.....	9
5. <i>Website</i>	9
6. XAMPP.....	10
7. DFD.....	10
8. ERD.....	10
9. <i>Flowmap</i>	12
10. Adobe Muse.....	13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
A. Analisis Sistem.....	14

1. Analisis sistem yang saat ini berjalan.....	14
2. Analisis sistem yang diusulkan.....	16
B. Perancangan Sistem	17
1. Rancangan <i>Flowmap</i>	18
2. Rancangan DFD.....	20
3. Perancangan Database.....	29
4. Perancangan Desain Interface.....	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
A. Implementasi	13
1. Implementasi Sistem.....	38
2. Kebutuhan Implementasi.....	39
3. Implementasi Basis Data.....	40
4. Implementasi <i>Interface</i>	42
B. Pengujian	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Tampilan.....	52
B. Kecepatan Akses.....	53
C. Keamanan Sistem.....	53
D. Penerapan Sistem.....	54
E. Manfaat Sistem.....	54
F. Kelebihan Sistem.....	54
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Kegiatan.....	31
Tabel 3.2. Tabel Anggota.....	31
Tabel 3.3. TabelPermohonan.....	32
Tabel 3.4. Tabel Admin.....	32
Tabel 3.5 Tabel Permohonan.....	32
Tabel 4.1 Pengujian <i>Website</i>	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Simbol <i>Flowmap</i>	12
Gambar 3.1. Alur kerja Sistem yang Berjalan.....	15
Gambar 3.2. <i>Flowmap</i> sistem yang di usulkan.....	18
Gambar 3.3. Rancangan Diagram Konteks.....	20
Gambar 3.4. Rancangan DFD Level 0.....	22
Gambar 3.5. DFD Level 1 proses 1.1 Login.....	23
Gambar 3.6. DFD Level 1 proses 2.1 penginputan kegiatan baru.....	24
Gambar 3.7. DFD Level 1 Proses 3.1 memasukkan anggota baru.....	24
Gambar 3.8. DFD Level 1 proses 4.1 jadwal dan petugas.....	25
Gambar 3.9. DFD Level 1 Proses 4.2 konfirmasi jadwal.....	26
Gambar 3.10. DFD Level 1 Proses 4.3 Penambahan Poin Anggota.....	26
Gambar 3.11. DFD Level 1 Proses 5.1 permohonan.....	27
Gambar 3.12. Level 1 proses 5.2 Konfirmasi permohonan.....	27
Gambar 3.13. Rancangan diagram hubungan entitas.....	29
Gambar 3.14. Relasi Antar Tabel.....	30
Gambar 3.15. Desain <i>Interface</i> halaman utama <i>website</i>	33
Gambar 3.16. Desain Login Admin.....	34
Gambar 3.17. Desain Tampilan Menu Kegiatan.....	35
Gambar 3.18. Desain Tampilan Menu Anggota.....	35
Gambar 3.19. Desain Tampilan menu Jadwal.....	36
Gambar 3.20. Desain Foam Permohonan.....	37
Gambar 4.1. Implementasi Sistem.....	39
Gambar 4.2. Tabel Anggota.....	40
Gambar 4.3. Tabel Kegiatan.....	41
Gambar 4.4. Tabel Permohonan.....	41
Gambar 4.5. Tabel Admin.....	42
Gambar 4.6. Halaman Utama.....	43
Gambar 4.6. Halaman Login.....	43
Gambar 4.7. Daftar kegiatan.....	44

Gambar 4.8. Foam Kegiatan Baru.....	44
Gambar 4.9. Memasukkan Petugas.....	45
Gambar 4.10. Daftar Anggota.....	45
Gambar 4.11. Foam Anggota Baru.....	46
Gambar 4.12. Pilih Kegiatan.....	46
Gambar 4.13. Lihat Jadwal.....	47
Gambar 4.14. Foam Permohonan Partisipasi.....	48
Gambar 4.15. Daftar Permohonan.....	48

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI JADWAL KEGIATAN BERBASIS WEB PADA SENKOM MITRA POLRI KABUPATEN MAGELANG

Oleh :

*Abdurohman Sahidurosud Mustofa (15.0502.0024) & Damar Arif Prasetyo
(15.0502.0028)*

Teknik Informatika (D3)

Universitas Muhammadiyah Magelang

Dalam era globalisasi sekarang ini teknologi informasi melaju dengan cepatnya. Teknologi Informasing juga dapat digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan. Organisasi kemasyarakatan Senkom Mitra Polri Kabupaten Magelang untuk mengatasi keterlambatan pembuatan jadwal tugasnya karena pengolahan kegiatannya masih manual. Sehingga membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mengolah kegiatan tugasnya secara baik dan dapat menyediakan sumber informasi yang mudah diakses kapan saja dimana saja dengan internet sebagai panduan pengolahan kegiatan. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan sistem yang dibuat agar sesuai dengan yang diharapkan. Dalam pengembangan sistem informasi ini digunakan web sebagai sarana pengembangan, karena web mampu menjangkau dunia dan struktur pemrograman yang kompatibel dengan sistem operasi manapun. Dengan dibuatnya sistem ini maka permasalahan pembuatan jadwal yang terlalu lama akan teratasi.

Hasil penelitian ini adalah dibuatnya Sistem Informasi Jadwal Kegiatan Berbasis Web Pada Senkom Mitra Polri Kabupaten Magelang. Proses pembuatan web ini dibuat dengan menganalisa sistem yang telah berjalan pada Senkom Mitra Polri Kabupaten Magelang. Kemudian dibuatlah DFD, ERD dan tabe-tabel yang dibutuhkan didalam sistem yang akan dibuat. Kemudian membuat interfacenya dan programnya. Sistem Informasi Jadwal Kegiatan Berbasis Web Pada Senkom Mitra Polri Kabupaten Magelang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan basisdata menggunakan MySQL, Kemudian Adobe Muse sebagai editor HTML untuk desain website. Kesimpulan yang dapat diambil adalah kemajuan teknologi informasi di era globalisasi saat ini dapat membantu mengatasi berbagai permasalahan dan mendukung pengembangan pengolahan suatu sistem.

Kata kunci : Sistem Informasi, Jadwal, Pengolahan, Basis Web dan Internet

ABSTRACT

SYSTEM INFORMATION SCHEDULE OF WEB-BASED ACTIVITIES AT SENKOM MITRA POLRI MAGELANG DISTRICT

By :

*Abdurohman Sahidurosud Mustofa (15.0502.0024), Damar Arif Prasetyo
(15.0502.0028)*

Teknik Informatika (D3)

Muhammadiyah University of Magelang

In the current era of globalization, information technology is accelerating. Information technology can also be used to overcome various problems. The Senkom Mitra Polri community organization in Magelang District to overcome delays in making its task schedule because the processing of its activities is still manual. So we need an information system that can process its task activities well and can provide information sources that are easily accessible anytime anywhere with the internet as a guide for processing activities. Therefore, research will be conducted which aims to develop the system made in accordance with the expected. In developing this information system the web is used as a means of development, because the web is able to reach the world and programming structures that are compatible with any operating system. With this system built, too long scheduling issues will be overcome.

The results of this study are made a System Information Schedule of Web-Based Activities at Senkom Mitra Polri Magelang District. The process of making the web is made by analyzing the system that has been running at the Senkom Mitra Polri of Magelang District. Then made DFD, ERD and table-structures needed in the system to be created. Then make the interface and the program. System Information Schedule of Web-Based Activities at Senkom Mitra Polri Magelang District created using PHP programming language, while the database using MySQL, Then Adobe Muse as HTML editor for website design. The conclusion that can be taken is the advancement of information technology in the current era of globalization can help overcome various problems and support the development of processing a system.

Keyword : Information Systems, Schedule, Processing, Web Base and Internet

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi berbasis komputer sangatlah pesat dan persaingan industri dalam bidang ini pun kian ketat, tiap produsen saling berlomba untuk menciptakan berbagai macam teknologi canggih yang dapat membantu pekerjaan manusia. Hal ini dikarenakan manfaatnya yang sangat besar dalam menunjang pekerjaan manusia. Selain itu komputer juga dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Kelebihan lain dari komputer yaitu komputer juga dapat mengurangi potensi terjadinya kesalahan pengolahan data dibanding pengolahan data secara manual, sehingga penggunaan teknologi informasi dan komunikasi berbasis komputer ini juga diterapkan oleh Senkom Mitra Polri Kabupaten Magelang dalam menjalankan tugasnya membantu pihak Kepolisian dan Pemerintah Kabupaten Magelang untuk mewujudkan situasi Keamanan Ketertiban Masyarakat (Kamtibmas) yang kondusif dan nyaman di lingkungan Kabupaten Magelang.

Sentra Komunikasi (Senkom) Mitra Polri dibentuk sebagai tindak lanjut dari pelaksanaan UU no 2 tahun 2002 tentang Pam swakarsa. Maka pada tanggal 1 Januari 2004 di Jakarta dibentuklah Senkom Mitra Polri (MP) sebagai wadah kelompok sadar kamtibmas oleh anggota mitra kamtibmas Mabes Polri. Ditindaklanjuti dengan Surat Telegram Kapolri nopol: ST/526/V/2007 tanggal 7 Mei 2007 tentang perintah kepada para Kapolda untuk membina Senkom untuk menjadi mitra Polri sehingga diharapkan dapat berperan serta sebagai anggota Forum Komunikasi Polisi Masyarakat (FKPM) untuk memecahkan masalah-masalah sosial yang berdampak dapat menjadi sumber gangguan kamtibmas di lingkungan komunitasnya.

Bentuk kegiatan yang dilakukan anggota Senkom Mitra Polri Kabupaten Magelang dalam membantu mewujudkan situasi kamtibmas yang kondusif adalah dengan cara selalu berkoordinasi dan memberikan informasi kepada aparat berwajib baik Pemerintah Daerah maupun TNI/Polri terhadap adanya gangguan kamtibmas, stabilitas Nasional, dan bencana alam yang dijumpai dimanapun anggota Senkom berada. Senkom juga sering dilibatkan dalam kegiatan setiap kegiatan besar yang diadakan oleh Pemerintah Kabupaten dan Polres Kabupaten Magelang seperti pengamanan bulan ramadhan, pengamanan hari raya dan tahun baru, pengamanan pemilihan umum, upacara – upacara hari besar dan lain– lain.

Pengurus Senkom MP Kabupaten Magelang dalam menindak lanjuti kegiatan tugasnya dinilai kurang efektif dan efisien karena lamanya pembuatan jadwal kegiatan dan pembagian tugas anggota, sehingga berimbas kepada menurunnya kinerja anggota yang mendapatkan informasi jadwal kegiatan dalam jangka waktu terlalu pendek. Rapat untuk menindak lanjuti kegiatan tugas hanya dilakukan sebulan sekali dalam waktu yang terbatas, sehingga banyak waktu yang dihabiskan oleh pengurus untuk pembuatan jadwal serta pembagian tugas anggota. Pembagian tugas anggota pun juga dinilai belum maksimal karena masih dilakukan dengan cara seleksi manual dengan terbatasnya data *record* tugas anggota sebagai pedoman dalam pembagian tugasnya, sehingga waktu yang dibutuhkan banyak dan pembagian tugas anggota kurang maksimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang dapat dibangun adalah bagaimana membangun sistem informasi yang baik dan sesuai dengan kebutuhan. Untuk membantu pengolahan kegiatan tugas Senkom MP Kabupaten Magelang sehingga dapat meningkatkan kinerja dalam melaksanakan tugasnya.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang akan dicapai adalah membangun “Sistem Informasi Jadwal Kegiatan berbasis web pada Senkom MP Kabupaten Magelang” yang baik serta dapat membantu pengurus dalam membuat jadwal kegiatan dan pembagian tugas anggota secara mudah dan tanpa membutuhkan waktu yang lama. Untuk meningkatkan kinerja, fungsi dan manfaat Senkom MP Kabupaten Magelang bagi masyarakat.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Jadwal Kegiatan berbasis web Senkom MP Kabupaten Magelang.

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Pengurus Senkom MP Kabupaten Magelang
Memudahkan pembuatan jadwal kegiatan dan pembagian tugas anggota dalam waktu yang singkat untuk meningkatkan kinerja anggota Senkom MP Kabupaten Magelang.
2. Anggota Senkom MP Kabupaten Magelang
Membantu memperoleh jadwal kegiatan dengan mudah dan cepat dimana saja kapan saja dengan akses internet. Sehingga anggota dapat melakukan persiapan lebih baik dan hasilnya akan meningkatkan kinerja Senkom MP Kabupaten Magelang.
3. Masyarakat, kepolisian, pemerintah daerah serta instansi yang terkait.
Mempercepat pengajuan permohonan partisipasi Senkom MP Kabupaten Magelang sehingga dapat segera ditindak lanjuti dengan baik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. Hendradi dan Anggraini (2016)

Hendradi dan Anggraini melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Agenda Kegiatan Pertemuan USNI Berbasis Web (Studi Kasus : PPK Usni)”. Jurnal penelitian ini dimuat dalam Jurnal Satya Informatika Vol. 1 No. 2, September 2016, Hal. 54-64. Sistem Informasi Manajemen Agenda Kegiatan Pertemuan Universitas Satya Negara Indonesia (USNI) berbasis web bertujuan untuk memudahkan pengguna mengetahui informasi kegiatan pertemuan yang akan dilaksanakan. Sistem ini tidak bisa berjalan dengan sendirinya tanpa adanya administrator, maka diperlukan administrator untuk mengelola informasi-informasi yang akan ditampilkan. Metode pengembangan sistem yang digunakan Peneliti dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Perancangan sistem menggunakan use case diagram dan UML. Software yang digunakan dalam penelitian ini adalah PHP dan MySQL.

2. Artiningsih, Sartika, Teguh, dan Oktaviany (2015)

Penelitian yang dilakukan oleh Artiningsih, Sartika, Teguh, dan Oktaviany dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Proyek pada PT. Marinka Tri Ananda” membahas tentang bagaimana membuat Sistem Informasi Manajemen Proyek yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan perhitungan, pemantauan, pengelolaan data-data transaksi proyek, serta menghasilkan laporan-laporan dimana dapat membantu pihak perusahaan dalam menganalisis serta mengambil tindakan terbaik bagi kemajuan perusahaan. Jurnal penelitian ini dimuat dalam publikasi jurnal elektronik STMIK GI MDP. Metode penelitian

yang digunakan oleh Peneliti adalah metodologi *Rational Unified Process* (RUP) yang mempunyai 4 fase yaitu:

Inception, Elaboration, Construction, dan Transition. Analisis dan perancangan sistem menggunakan use case diagram, sequence diagram dan class diagram. Model proses perancangan sistem menggunakan UML dan use case diagram. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 2008.Net, SQL Server 2008 sebagai database dan laporan menggunakan Crystal Report.

3. Effriandi, Zenda, & Rachmansyah (2015)

Penelitian yang dilakukan oleh Effriandi, Zenda & Rachmansyah, dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan *Shift* Kerja Lembur Menggunakan Algoritma Ant Colony Optimization (Studi Kasus : Pusri 1b)” dilakukan agar dapat membantu pihak pabrik untuk mengatur jadwal *shift*. Jurnal penelitian ini dimuat dalam jurnal elektronik STMIK Global MDP. Proses produksi di PT Pusri dilakukan selama 24 jam yang terbagi dalam beberapa *shift*. Setiap karyawan akan mendapat jam lembur dan jatah cuti sehingga harus ada sistem penjadwalan *shift* yang dapat mengatur jadwal kerja karyawan dan mengatur pergantian jadwal kerja karyawan. Sistem bertujuan untuk memberi kemudahan dalam menentukan karyawan yang menggantikan karyawan lain yang sedang mengambil cuti kerja secara merata dan terjadwal. Sistem ini dapat digunakan untuk melakukan penjadwalan secara adil dan merata bagi setiap karyawan. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah iterative / pengulangan dimana suatu proses akan diulang-ulang sampai mendapatkan hasil yang diinginkan. Model proses perancangan sistem menggunakan DFD dan ERD. *Software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah Visual Studio 2010 dan SQL Server 2008.

4. Setiawati (2015)

Wahyu Setiawati melakukan penelitian dengan judul “Sistem Penjadwalan Mata Kuliah Berdasarkan Peminatan Mahasiswa

Menggunakan Metode Asosiasi yang Disempurnakan dengan Algoritma Genetika”. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem penjadwalan yang tidakhanya dapat memenuhi kebutuhan universitas dan dosen, tapi juga dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa. Penelitian ini menggunakan Asosiasi yang disempurnakan dan Algoritma Genetika. Jurnal penelitian ini dimuat dalam *repository* Universitas Dian Nuswantoro. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *waterfall*. Model proses perancangan sistem menggunakan DFD dan ERD. Proses *development* dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dengan tools Visual Studio Express 2013 untuk Windows Desktop.

Kesimpulan yg didapat dari keempat penelitian relevan diatas yaitu masing-masing penelitian memiliki tujuan yang sama yaitu membuat sistem informasi untuk setiap perusahaan, lembaga/ instansi sehingga diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mendapatkan informasi tanpa harus datang ke perusahaan, lembaga/ instansi tersebut. Kesamaan lainnya yaitu mempermudah pengguna melihat informasi terbaru pada lembaga/ instansi melalui media internet, sehingga masyarakat dapat melihat setiap informasi baru yang terdapat di lembaga/ instansi tersebut.

Sistem Informasi Jadwal Kegiatan berbasis web Senkom MP Kabupaten Magelang dibuat untuk memudahkan membantu pengurus dalam membuat jadwal kegiatan dan pembagian tugas anggota secara mudah dan tanpa membutuhkan waktu yang lama. Untuk meningkatkan kinerja, fungsi dan manfaat Senkom MP Kabupaten Magelang bagi masyarakat. Sistem ini juga di buat untuk memudahkan Kepolisian, Pemerintah Daerah dan instansi/ lembaga lainnya serta masyarakat umum dalam mengajukan permohonan partisipasi Senkom MP Kabupaten Magelang tanpa membutuhkan waktu yang lama dan dapat dilakukan dimana saja dengan akses internet.

B. Variabel Penelitian

1. Website

Website adalah salah satu aplikasi yang berisi dokumen–dokumen multimedia didalamnya yang menggunakan *protocol* HTTP dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*.

Website juga dapat diartikan sebagai kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*.

Jenis-jenis website ada 3 (tiga) macam diantaranya, bisa dibaca dibawah ini:

- a) *Website* Statis adalah suatu *website* yang mempunyai halaman yang tidak berubah. Yang artinya adalah untuk melakukan sebuah perubahan pada suatu halaman hanya bisa dilakukan secara manual yaitu dengan cara mengedit kode-kode yang menjadi struktur dari *website* itu sendiri.
- b) *Website* Dinamis merupakan suatu *website* yang secara strukturnya diperuntukan untuk *update* sesering mungkin. Biasanya selain dimana utamanya yang bisa diakses oleh para pengguna (*user*) pada umumnya, juga telah disediakan halaman *backend* yaitu untuk mengedit konten dari *website* tersebut. Contoh dari *website* dinamis seperti web berita yang didalamnya terdapat fasilitas berita dan sebagainya.
- c) *Website* Interaktif adalah suatu *website* yang memang pada saat ini memang terkenal. Contohnya *website* interaktif seperti forum dan blog. Di *website* ini para pengguna bisa berinteraksi dan juga beradu argumen mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka.

2. Basis Data (Database) dan DBMS

Basis data adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan duplikasi data. Data diorganisasikan ke dalam bentuk elemen data (*field*), rekaman (*record*), dan file/ berkas. Dapat diartikan sebagai program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memodifikasi dan memperoleh data/ informasi dengan praktis dan efisien.

MySQL merupakan software sistem manajemen basis data SQL atau Database Management System (DBMS). MySQL bersifat Relational Database Management System (RDBMS), dimana struktur data base disimpan dalam tabel-tabel yang saling berkaitan satu sama lain. MySQL bersifat Open Source sehingga dapat dipergunakan dan didistribusikan baik untuk kepentingan individu maupun *corporate* secara gratis, tanpa memerlukan lisensi dari pembuatnya. MySQL memiliki kecepatan akses yang tinggi serta dapat dijalankan dalam berbagai sistem operasi antara lain Linux, Windows, Unix, Sun OS dan sebagainya.

C. Landasan Teori

1. Basis Data

Menurut Fauzi Tri Yuniko, Putra Fitri Kasma (2017), Basis Data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Database sendiri terdiri dari sebuah koleksi data yang terorganisir dalam bentuk digital. Salah satu cara untuk mengelompokkan database melibatkan jenis isinya, misalnya: bibliografi, dokumen teks, *statistic*.

2. PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa pemrograman web berbasis server (*server side*) yang mampu memarsing kode PHP dari kode dengan ekstensi PHP sehingga menghasilkan tampilan *website*

yang dinamis disisi client (Edy Winarno, Ali Zaki dan Smitdev Community, 2014).

3. MySQL

Menurut Hengky Tamando Sitohang (2018), *My Structure Query Language* (MySQL) adalah sebuah *software* database, yang merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL penyimpanan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan.

4. HTML

Hypertext Markup Language (HTML) yaitu bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman web. HTML adalah sebuah bahasa untuk menampilkan konten di web atau bahasa *standard* untuk membuat halaman-halaman web. HTML sendiri adalah bahasa pemrograman yang bebas, artinya tidak dimiliki oleh siapapun, pengembangannya dilakukan oleh banyak orang di banyak negara dan bisa dikatakan sebagai sebuah bahasa yang dikembangkan bersama-sama secara global.

5. Website

Di muat dalam jurnal Guntur Wibisono, Wahyu Eko Susanto (2015) bahwa menurut pendapat Arief (2011:7), “Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen–dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol *hypertext transfer protokol* (HTTP) dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut browser”. Fungsi *website* diantaranya :

1. Media Promosi
2. Media Pemasaran
3. Media Informasi
4. Media Pendidikan
5. Media Komunikasi

6. XAMPP

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache MySQL*, PHP, dan *Perl*. XAMPP adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buhupaket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat *Apache (web server)*, *MySQL (database)*, *PHP (server side scripting)*, *Perl*, *FTP server*, *PHP My Admin* dan berbagai pustaka bantu lainnya.

7. DFD

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. Dalam pembuatan Sistem Informasi, DFD sering digunakan. DFD dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik.

Didalam DFD terdapat 3 level, yaitu :

- a) Diagram Konteks : menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.
- b) Diagram Nol (diagram level-1) : merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks ke diagram Nol. di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.
- c) Diagram Rinci : merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram Nol.

8. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua file atau

dua tabel. ERD terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut-atribut atau properti.

Simbol-simbol dalam ERD:

a) **Entitas (*Entity*)**



Entitas ialah suatu objek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya. Entitas berfungsi untuk memberikan identitas pada entitas yang memiliki label dan nama. Entitas memiliki bentuk persegi panjang.

b) **Relasi/ Hubungan Antar Entitas (*relationship*)**



Relasi ialah hubungan yang terjadi antara 1 entitas atau lebih yang tidak mempunyai fisik tetapi hanya sebagai konseptual. Dan berfungsi untuk mengetahui jenis hubungan yang ada antara 2 *file*. Relasi memiliki bentuk belah ketupat.

c) **Atribut**



Atribut ialah karakteristik dari entitas atau relasi yang menyediakan penjelasan detail tentang entitas atau relasi tersebut. Dan berfungsi untuk memperjelas atribut yang dimiliki oleh sebuah entitas. Atribut memiliki bentuk lingkaran lebih tepatnya elips.

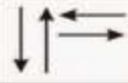
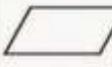
d) Alur

Alur memiliki fungsi untuk menghubungkan atribut dengan entitas dan entitas dengan relasi. Dan berbentuk garis.

9. Flowmap

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut (Ade Hendini, 2016).

Berikut ini gambar 2.1. merupakan symbol dari Flowmap.

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar 2.1. Simbol Flowmap

10. Adobe Muse

Adobe Muse adalah *software* desain *website* yang memiliki fungsi seperti WebPlus atau WebMatrix. Namun perbedaan yang dimiliki oleh Muse adalah pembuatan *website* tanpa menggunakan *coding* bagi pengguna melainkan fokus pada desain dari sebuah *website* atau GUI, sehingga tidak perlu lagi mencemaskan masalah *source code website*. Setelah mendesain dan menguji *website* Anda, berikutnya adalah melakukan *upload website* ke server account *hosting* Anda sehingga hasilnya bisa dilihat secara *online*.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah cara bagaimana mengetahui sistem yang berjalan berdasarkan hasil dari wawancara, observasi, dan dokumentasi yang telah dilakukan di Senkom Mitra Polri Kabupaten Magelang dengan tujuan untuk mengetahui alur sistem yang sudah ada (berjalan) untuk dilakukan perbaikan bahkan penggantian dengan sistem yang baru karena adanya faktor-faktor tertentu. Jumlah Anggota Senkom MP Kabupaten Magelang ada 120 personil yang menyebar di seluruh wilayah Kabupaten Magelang. Untuk kegiatan tugas Senkom tiap bulanya berfariatif tidak menentu karena menyesuaikan dengan kondisi lapangan yang ada di wilayah Kabupaten Magelang.

Untuk kondisi normal Senkom MP Kabupaten Magelang tiap bulannya dapat melaksanakan 10-15 tugas yang di agendakan.

Kegiatan tugas Senkom meliputi audiensi, seminar, apel gelar pasukan, upacara peringatan hari besar, peningkatan kapasitas kemampuan Anggota, rapat, bantuan sosial, kebencanaan dan lain sebagainya.

Untuk koordinasi menjalankan tugas kegiatannya Senkom MP Kabupaten Magelang menggunakan *Handie Talkie* (HT), Senkom *Digital Communication* (SDC), telepon, *Short Message Service* (SMS), *Whatsapp* (WA) dan Telegram. Pembahasan tugas yang ringan Senkom MP Kabupaten Magelang menggunakan WA grup, sedangkan tugas yang besar harus di adakan rapat.

1. Analisis sistem yang saat ini berjalan

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada ketua dan sekretaris Senkom MP Kabupaten Magelang, dapat diketahui bahwa proses manajemen kegiatan yang saat ini berjalan ditunjukkan pada gambar 3.1. dibawah ini :



Gambar 3.1. Alur kerja sistem yang berjalan

Keterangan :

- a. Senkom MP Kabupaten Magelang menerima surat undangan partisipasi kegiatan pengamanan dari pemerintah daerah, lembaga non pemerintah, kepolisian atau individu yang membutuhkan bantuan pengamanan serta partisipasi lainnya melalui Pos ataupun dititipkan lewat anggota.
- b. Tindak lanjut kegiatan yang berjalan dilakukan 3-6 hari setelah surat permohonan partisipasi masuk. Dan untuk kegiatan sendiri dibagi menjadi 2 tipe, yaitu :
 - 1) Sekala besar

Ketua mengundang pengurus yang lain untuk melaksanakan rapat terbatas, guna membahas teknis pelaksanaan dan pembagian anggota yang bertugas dalam kegiatan tersebut. Rapat diadakan jika mendapatkan tugas yang sekalanya besar, contohnya seperti peringatan waisak dan posko lebaran. Pembagian tugas anggota dibuat secara manual berdasarkan usulan pengurus ataupun *record* data pelaksanaan tugas sebelumnya.
 - 2) Sekala kecil

Untuk tindak lanjut dari kegiatan skala kecil contohnya seperti rapat gabungan dan seminar, Senkom MP Kabupaten Magelang berkoordinasi menggunakan WA dan telepon.

- c. Pengurus Senkom membuat jadwal kegiatan dan jadwal anggota yang bertugas dengan cara menyeleksi secara manual, berdasarkan usulan pengurus dan *record* tugas kegiatan sebelumnya.
- d. Jika jadwal sudah selesai dibuat, jadwal akan dikirim ke setiap Anggota melalui SMS, WA, atau Telegram. Kemudian anggota akan melakukan konfirmasi kesanggupan tugasnya kepada pengurus melalui WA ataupun telepon selambat- lambatnnya 2 hari setelah jadwal disebarkan. Untuk anggota yang tidak dapat melaksanakan tugas maka akan digantikan dengan anggota yang lain.
- e. Pelaksanaan tugas sesuai jadwal yang ada. Kemudian laporan kegiatan yang telah dilaksanakan akan dibuat secara manual untuk laporan bulanan kepada pengurus pusat Senkom MP di Jakarta melalui Email ataupun Telegram dan WA. Beberapa kegiatan juga akan ditampilkan menggunakan *website* resmi Senkom MP Kabupaten Magelang.

Manajemen kegiatan yang berjalan saat ini kurang efektif karena dalam pembuatannya membutuhkan waktu yang lama yaitu 3-6 hari dari surat permohonan atau partisipasi kegiatan yang telah diterima. Pembagian tugas anggota yang lama dan tidak merata menjadi kendala utama.

2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Sebuah sistem manajemen kegiatan diperlukan untuk dapat membantu Senkom MP Kabupaten Magelang dalam menjalankan tugasnya mewujudkan kamtibmas di lingkungan Kabupaten Magelang dan sekitarnya. Sistem yang akan dibuat akan dirancang sedemikian rupa agar sistem informasi bisa berjalan dengan baik dan dapat diaplikasikan sesuai kebutuhan.

a. Analisis Sistem

Dibutuhkan suatu sistem atau sarana yang dapat memudahkan pembuatan jadwal kegiatan dan pembagian tugas anggota secara cepat dan merata menggunakan sistem pemberian poin kepada anggota yang dikemas dalam sebuah *website* agar dapat digunakan dengan mudah. Dengan dibuatnya sistem informasi jadwal kegiatan berbasis web ini dapat membantu sekretaris dalam membagi tugas tiap anggota secara mudah, cepat, dan merata. Pembagian tugas juga tidak perlu diadakan rapat pertemuan yang dapat membutuhkan waktu yang lama, dan informasi dapat diakses kapan saja dimana saja melalui internet.

b. Kebutuhan Alat

Alat merupakan komponen yang digunakan untuk mengubah data yang diambil agar dapat diubah menjadi sesuatu yang lebih baik. Pada penelitian ini alat yang digunakan berupa perangkat keras (*Hardware*) yang terdiri dari :

- 1) AMD A8 elite quad core
- 2) RAM 4.00 GB
- 3) Harddisk 500 GB
- 4) Monitor 12 Inch
- 5) Keyboard dan Mouse

c. Kebutuhan Bahan

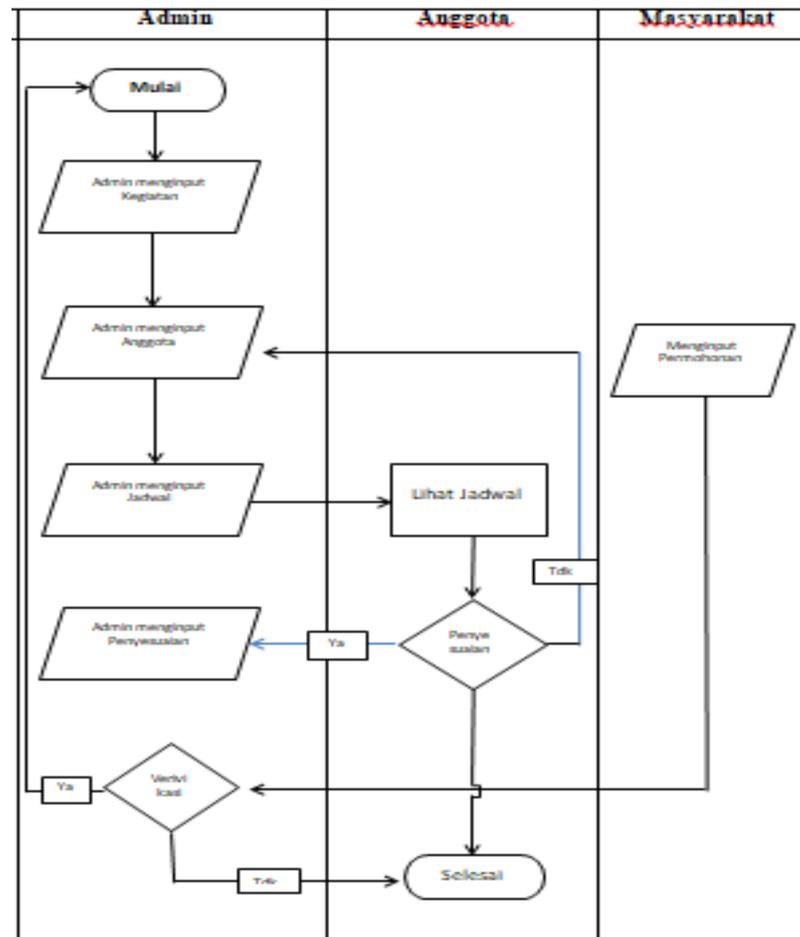
Bahan merupakan komponen yang berfungsi untuk mendukung alat-alat yang digunakan untuk merancang *website*. Pada perancangan website ini bahan yang digunakan berupa perangkat lunak (*Software*) yang merupakan aplikasi-aplikasi komputer yang berguna untuk pembuatan *website*. Bahan atau perangkat lunak tersebut terdiri dari :

- 1) Sistem Operasi Windows 10
- 2) Bahasa Pemrograman PHP
- 3) MySQL sebagai database
- 4) Adobe Muse
- 5) Notepad ++
- 6) XAMPP

B. Perancangan Sistem

1. Rancangan *Flowmap*

Rancangan sistem informasi jadwal kegiatan berbasis web Senkom MP Kabupaten Magelang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang akan dibuat. Berikut gambar 3.2. akan menjelaskan *flowmap* sistem yang akan berjalan :



Gambar 3.2. *Flowmap* sistem yang di usulkan

Penjelasan alur sistem sebagai berikut :

- Pertama admin / sekretaris mengakses web informasi jadwal kegiatan Senkom MP Kabupaten Magelang.
- Kemudian admin akan memasukan data kegiatan yang akan di lakukan kedalam sistem secara jelas lengkap dan terperinci.

- c. Setelah itu admin akan menginput daftar petugas berdasarkan data yang telah diolah oleh sistem. Sistem akan menampilkan daftar anggota berdasarkan banyak sedikitnya keikutsertaan anggota dalam melaksanakan tugas yang diwujudkan dalam bentuk poin anggota. Kemudian admin akan memilih anggota yang akan ditugaskan berdasarkan poin yang paling sedikit agar pembagian tugas dapat merata.
- d. Setelah itu jadwal kegiatan akan secara otomatis jadi dan siap untuk dibagikan kepada anggota.
- e. Penyesuaian akan dilakukan oleh anggota yang berhalangan untuk melakukan tugasnya dan akan diganti oleh anggota yang lain.
- f. Setelah jadwal kegiatan beserta anggota yang bertugas telah siap maka pelaksanaan tugas akan dilaksanakan sesuai ketentuan.
- g. Selain itu masyarakat, kepolisian, pemerintah daerah dan instansi terkait dapat mengajukan permohonan bantuan keamanan ataupun partisipasi lainnya dengan cepat dan mudah melalui web ini. Dengan cara mengisi form permohonan di *website* secara lengkap dengan ketentuan yang ada. Kemudian data akan di *verifikasi* oleh admin dan admin akan melakukan konfirmasi dari permohonan tersebut lewat web ataupun lewat telepon atau WA.

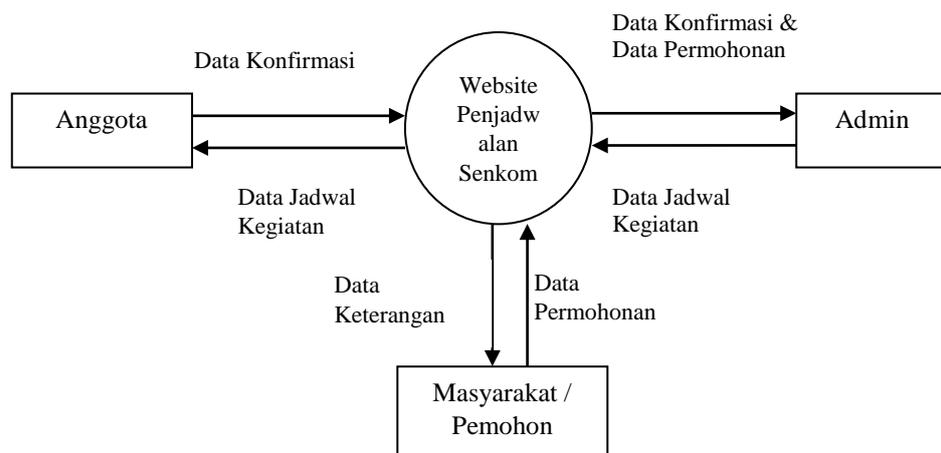
Keunggulan sistem yang diusulkan :

- a. Web ini memudahkan admin dalam mengelola kegiatan tugas Senkom MP Kabupaten Magelang.
- b. Menyingkat waktu dalam pembagian tugas anggota.
- c. Dapat memaksimalkan tugas anggota.
- d. Memudahkan pembuatan laporan kegiatan
- e. Memudahkan anggota mendapatkan informasi
- f. Memudahkan masyarakat, kepolisian, pemerintah daerah dan instansi terkait untuk mengajukan partisipasi Senkom MP Kabupaten Magelang.

2. Rancangan DFD

a. DFD (*Data Flow Diagram*) Konteks

Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar.



Gambar 3.3. Rancangan diagram konteks

Keterangan :

Gambar 3.3. di atas menunjukkan aliran data sistem secara keseluruhan, dimana terdapat tiga entitas yaitu Anggota, Admin dan Masyarakat/ Pemohon.

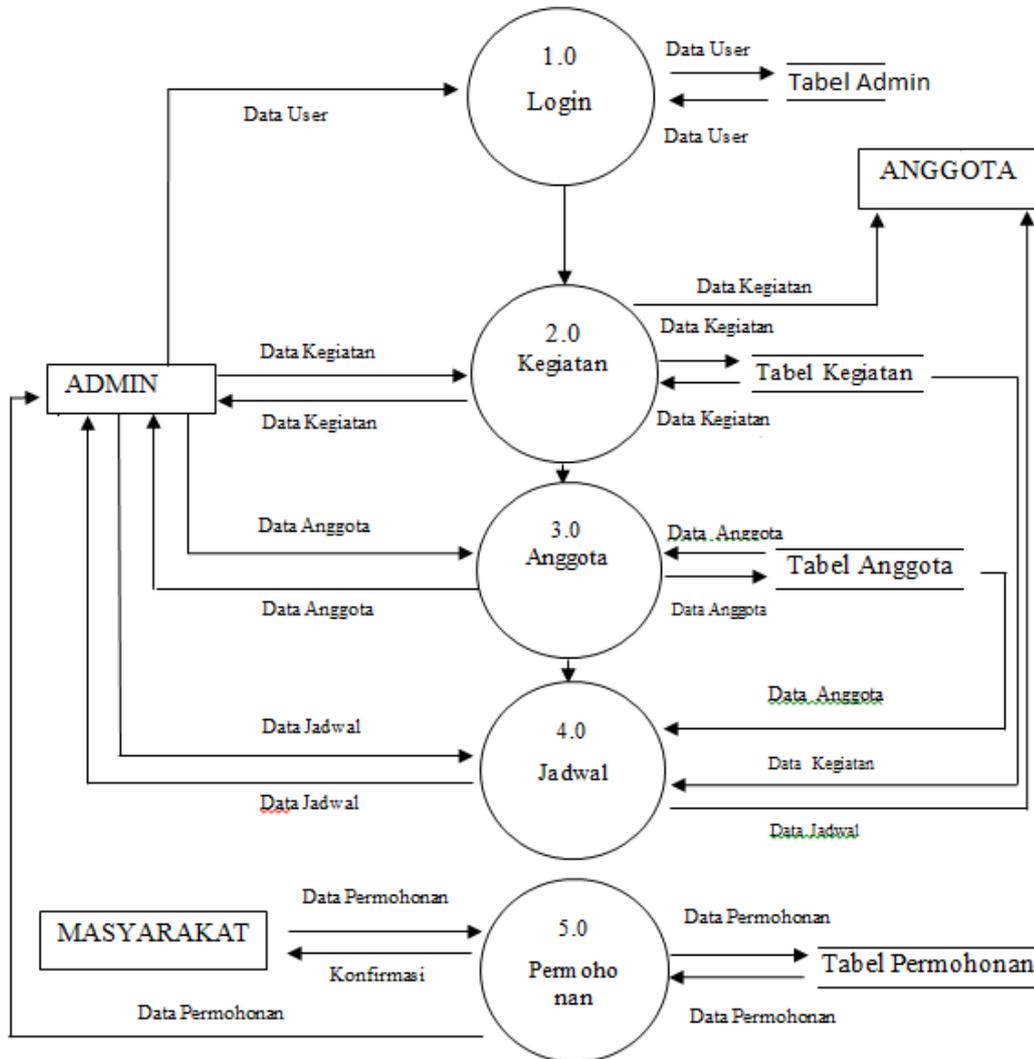
- 1) Anggota mengunjungi web dan mencari informasi berupa data jadwal kegiatan tugas Senkom dan memperoleh jadwal penugasan. Kemudian anggota yang terkait akan melakukan konfirmasi kesanggupan kepada admin melalui telepon, WA, ataupun telegram.
- 2) Admin bertugas melakukan pengelolaan data anggota, data kegiatan, data permohonan dan lain-lain untuk membuat sebuah jadwal yang siap untuk di edarkan ke setiap anggota. Kemudian admin akan menerima konfirmasi kesanggupan dari anggota

yang bertugas apakah bias atau tidak melaksanakan tugas sesuai jadwal yang diterimanya. Kalau tidak bisa admin akan menggantikan dengan anggota yang lain. Kalau bisa kemudian anggota tinggal melaksanakan sesuai jadwal. Setelah kegiatan terlaksana otomatis poin anggota yang bertugas akan bertambah dengan sendirinya.

Permohonan yang diajukan masyarakat melalui web pun akan di *verifikasi* dengan cara dicek kelengkapan dan kebenaran data yang diajukan. Kemudian admin akan melakukan konfirmasi kepada Pemohon apakah diterima atau ditolak baik melalui web ataupun telepon.

- 3) Masyarakat/ instansi dapat mengajukan permohonan bantuan pengamanan ataupun kegiatan partisipan lainnya dengan cara mengisi form pengajuan permohonan di web dengan lengkap beserta lampiran file foto ktp dan proposal untuk *verifikasi* admin. Kemudian Pemohon akan mendapat konfirmasi dari permohonan yang diajukan melalui telepon, WA, ataupun keterangan di web itu sendiri.

b. DFD (*Data Flow Diagram*) Level 0



Gambar 3.4. Rancangan DFD Level 0

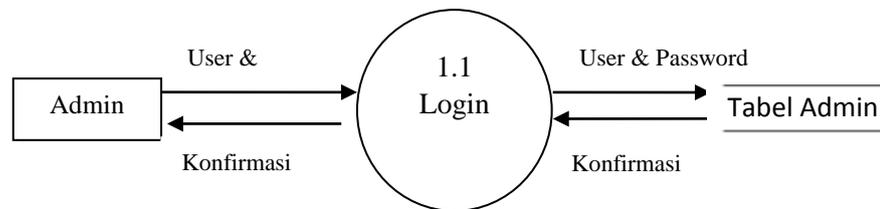
Keterangan :

DFD pada gambar 3.4. diatas admin melakukan login agar dapat mengolah data kedalam *website*. Kemudian admin menginputkan data perincian kegiatan dan data anggota yang akan bertugas serta. Setelah data tersebut diolah menjadi sebuah jadwal kegiatan yang lengkap maka Anggota akan segera mendapatkan informasi penjadwalan tugas tersebut lewat *website* ataupun media

komunikasi lainnya seperti telpon, WA ataupun telegram. Admin kemudian akan mendapatkan konfirmasi kesanggupan tugas dari setiap anggota. Jika anggota berhalangan bertugas maka admin akan menggantikan dengan anggota yang lain. Dan jika anggota tidak berhalangan maka tinggal pelaksanaan tugas sesuai jadwal. Ketika kegiatan tersebut telah terlaksana maka otomatis poin anggota yang bertugas akan bertambah.

Selain itu masyarakat ataupun pemohon dapat mengajukan permohonan bantuan keamanan ataupun mengajukan partisipasi kegiatan lainnya terhadap Senkom MP Kabupaten Magelang melalui web dengan cara mengisi form pengajuan dengan lengkap beserta lampiran file foto ktp dan proposal untuk verifikasi admin. Kemudian Pemohon akan mendapat konfirmasi pengajuan permohonan yang diajukan melalui telepon, WA, ataupun keterangan di web itu sendiri oleh admin.

c. DFD Level 1 Proses 1.1 Login

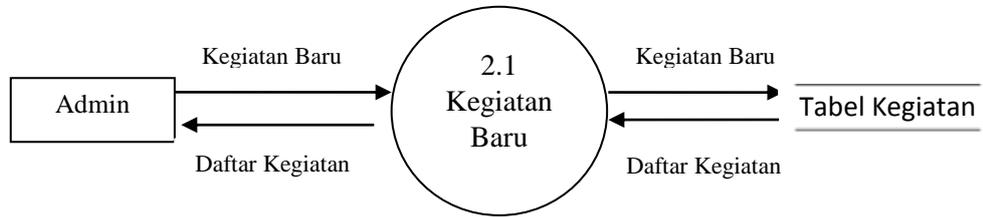


Gambar 3.5. DFD Level 1 proses 1.1

Keterangan :

Gambar 3.5. diatas merupakan proses dimana admin melakukan login untuk dapat masuk kedalam sistem jika data yang di masukkan admin sesuai dengan database admin. Jika tidak maka admin tidak bisa masuk kedalam sistem.

d. DFD Level 1 Proses 2.1 Penginputan Kegiatan Baru

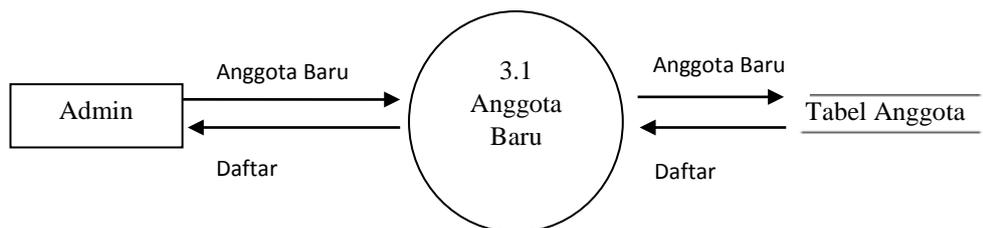


Gambar 3.6. DFD Level 1 proses 2.1 penginputan kegiatan baru

Keterangan :

Gambar 3.6. diatas merupakan proses dimana admin menginput kegiatan beserta uraian penjelasan secara lengkap kedalam sistem dan sistem akan mengolahnya kedalam database. Kemudian akan ditampilkan dalam bentuk tabel daftar kegiatan yang dapat diakses di web.

e. DFD Level 1 Proses 3.1 Memasukkan anggota baru



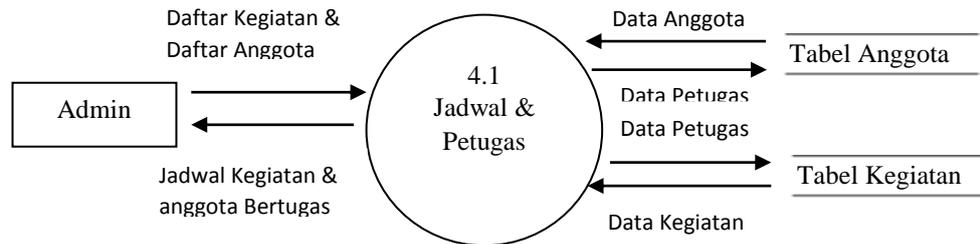
Gambar 3.7. DFD Level 1 Proses 3.1 memasukkan anggota baru

Keterangan :

Gambar 3.7. diatas menunjukkan proses admin memasukkan data anggota baru secara lengkap kedalam sistem

kemudian sistem akan mengolahnya kedalam database anggota. Setelah itu sistem akan menampilkanya dalam bentuk tabel daftar anggota yang dapat diakses di web. Proses ini juga berlaku sama untuk pengeditan data anggota.

f. DFD Level 1 Proses 4.1 Jadwal dan Petugas

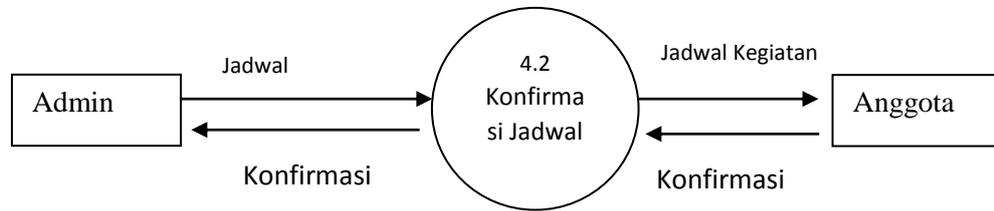


Gambar 3.8. DFD Level 1 proses 4.1 jadwal dan petugas

Keterangan :

Gambar 3.8. diatas merupakan proses dimana admin memilih kegiatan yang akan dilengkapi datanya agar dapat disajikan menjadi sebuah jadwal yang siap untuk dibagikan di web. Setelah admin memilih kegiatan kemudian admin akan mengisi jumlah anggota yang akan ditugaskan kemudian akan muncul daftar anggota berdasarkan banyak sedikitnya poin yang dimiliki tiap anggota guna penyortiran tugas agar tugas tiap-tiap anggota bisa merata. Jadwal kegiatan akan otomatis siap dibagikan kepada anggota ketika semua data telah dimasukkan.

g. DFD Level 1 Proses 4.2 Konfirmasi Jadwal

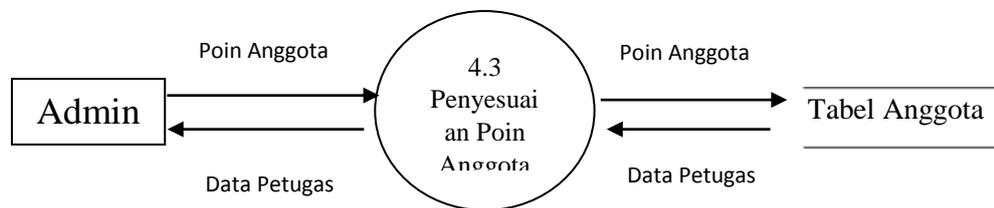


Gambar 3.9. DFD Level 1 Proses 4.2 konfirmasi jadwal

Keterangan :

Gambar 3.9. diatas menunjukkan proses admin membagikan jadwal kegiatan kepada setiap anggota kemudian anggota secepatnya memberikan konfirmasi kesanggupan tugas kepada admin. Kemudian admin akan mengolahnya, untuk anggota yang berhalangan bertugas admin akan menggantinya dengan anggota yang lain agar jadwal kegiatan beserta petugasnya segera dapat dipastikan.

h. DFD Level 1 Proses 4.3 Penambahan Poin Anggota

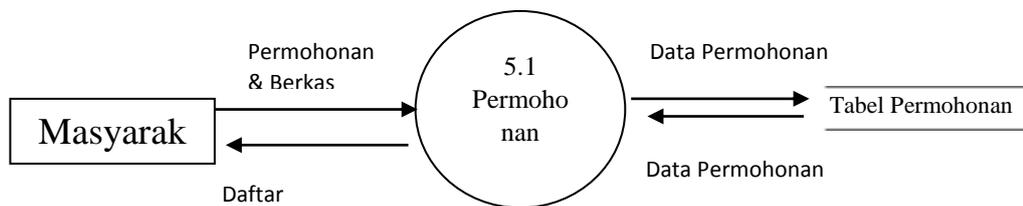


Gambar 3.10. DFD Level 1 Proses 4.3 Penambahan Poin Anggota

Keterangan :

Gambar 3.10. diatas merupakan proses dimana admin memberikan poin kepada anggota yang bertugas secara otomatis dengan cara merubah status terlaksana pada jadwal kegiatan yang berupa tombol.

i. DFD Level 1 Proses 5.1 Permohonan



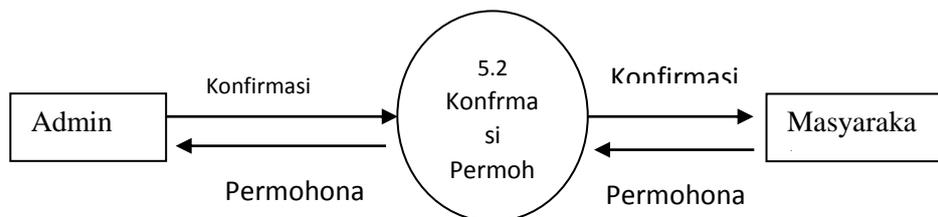
Gambar 3.11. DFD Level 1 Proses 5.1 permohonan

Keterangan :

Gambar 3.11. diatas merupakan proses dimana masyarakat mengajukan permohonan partisipasi Senkom MP Kabupaten Magelang.

Kemudian data akan dimasukkan kedalam database permohonan dan akan diolah sistem untuk ditampilkan dalam bentuk tabel permohonan yang dapat dilihat di web.

j. DFD Level 1 Proses 5.2 Konfirmasi Permohonan



Gambar 3.12. DFD Level 1 proses 5.2 permohonan

Keterangan :

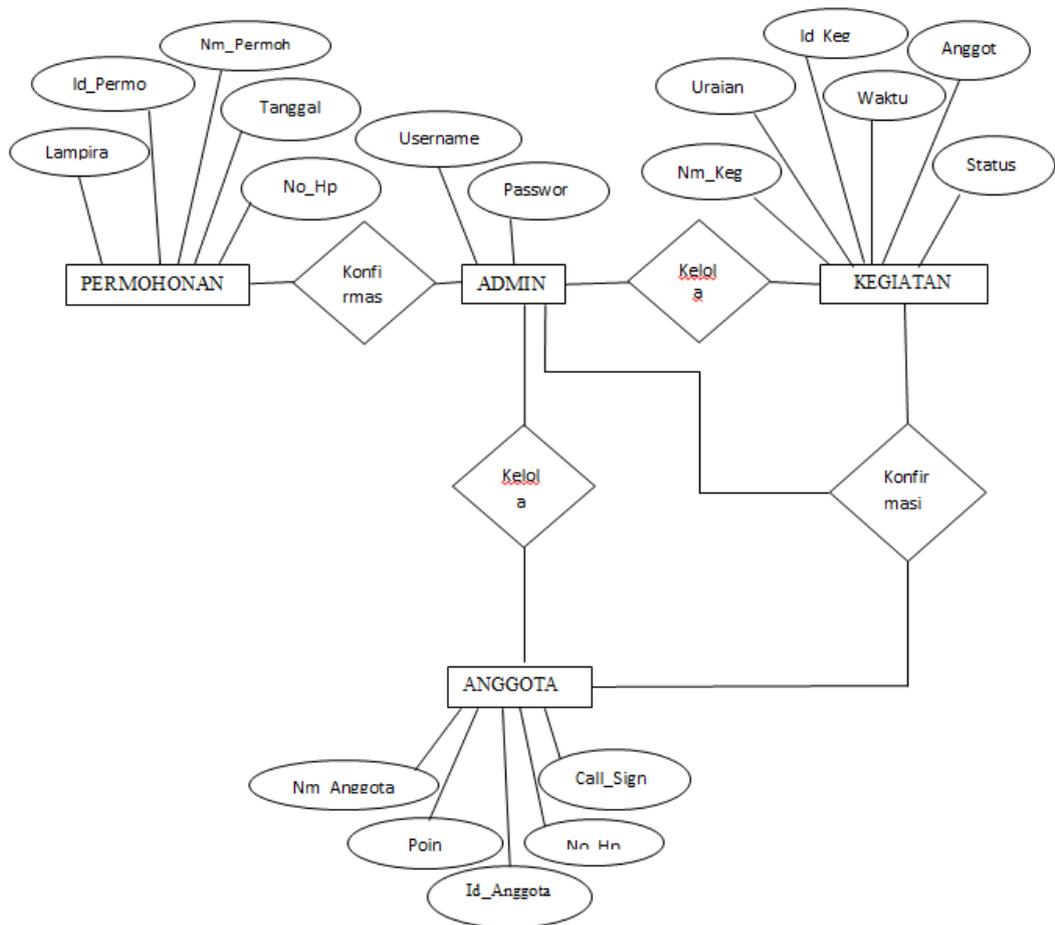
Gambar3.12. diatas merupakan proses dimana masyarakat mengajukan permohonan partisipasi Senkom MP Kabupaten Magelang.

Kemudian data di *verivikasi* oleh admin dan admin akan melakukan konfirmasi kepada pemohon/ masyarakat apakah permohonan diterima atau tidak melalui *website* ataupun melalui telepon, WA dan telegram.

3. Perancangan Database

a. Entity Relationship Diagram (ERD)

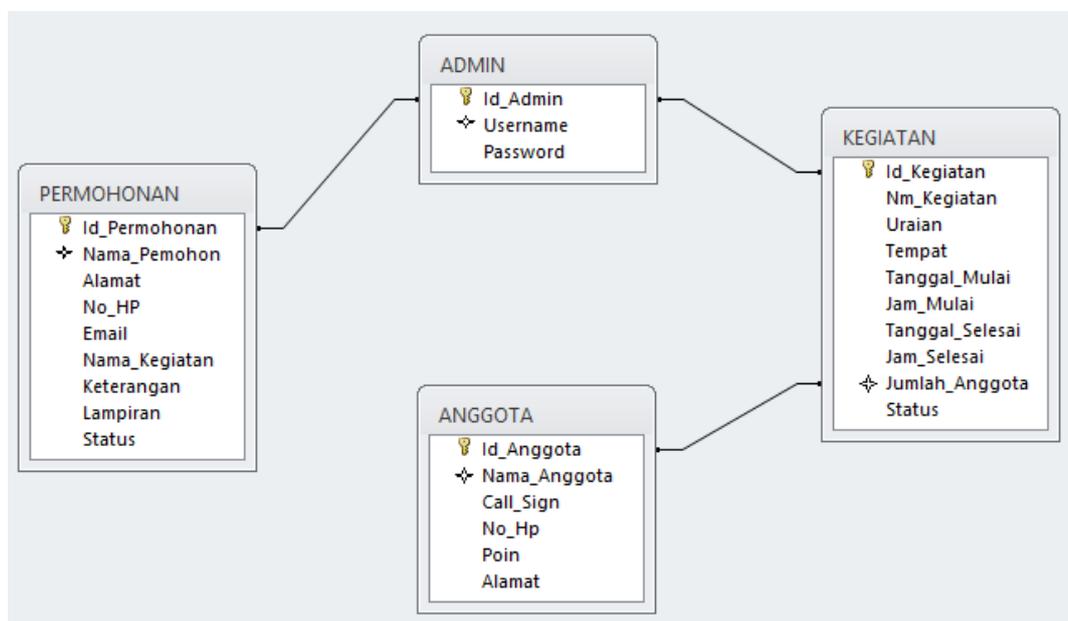
Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan model database yaitu struktur dari entitas (table-tabel) dan *relationship* (hubungan-hubungan) diantara entitas tersebut. Pada gambar 3.13. dibawah ini akan menggambarkan ERD sistem ini yang terdiri dari beberapa entitas Admin, Kegiatan, Anggota dan Permohonan.



Gambar 3.13. Rancangan diagram hubungan entitas

b. Relasi Antar Tabel

Relasi adalah hubungan antar tabel yang menunjukkan hubungan antara objek nyata dan berfungsi mengatur operasi suatu database, dan memiliki *primary key* yang sama sehingga file-file tersebut menjadi satu dan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Gambar 3.14. adalah relasi database web informasi jadwal kegiatan Senkom MP Kabupaten Magelang.



Gambar 3.14. Relasi Antar Tabel

Keterangan :

Simbol  = Primary Key

Simbol  = Foreign Key

c. Tabel Database

1) Tabel Kegiatan

Tabel 3.1. Tabel Kegiatan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
Id_Kegiatan	Int	20	Primary Key
Nama_Kegiatan	Varchar	50	Foreign Key
Uraian	Varchar	255	
Lokasi	Varchar	50	
Tanggal	Date		
Jam_Mulai	Time	1	
Tanggal_Selesai	Date		
Jam_Selesai	Time	1	
Jumlah_Anggota	Int	10	Foreign Key
Status	Int	1	

2) Tabel Anggota

Tabel 3.2. Tabel Anggota

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
Id_Anggota	Int	20	Primary Key
Nama_Anggota	Varchar	60	Foreign Key
Alamat	Varchar	50	
Call_Sign	Varchar	10	
No_Hp	Int	20	
Poin	Int	5	Foreign Key

3) Tabel Permohonan

Tabel 3.3. Tabel Permohonan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
Id_Permohonan	Int	20	Primary Key
Nm_Pemohon	Varchar	50	
Alamat_Pemohon	Varchar	50	
No_HP	Int	15	
Email	Varchar	50	
Nm_Kegiatan	Varchar	50	Forign Key
Keterangan	Varchar	255	
Lampiran	Varchar	50	
Foto	Varchar	50	
Status	Int	1	

4) Tabel Admin

Tabel 3.4. Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
Username	Varchar	50	Primary Key
Password	Varchar	50	

5) Tabel Permohonan

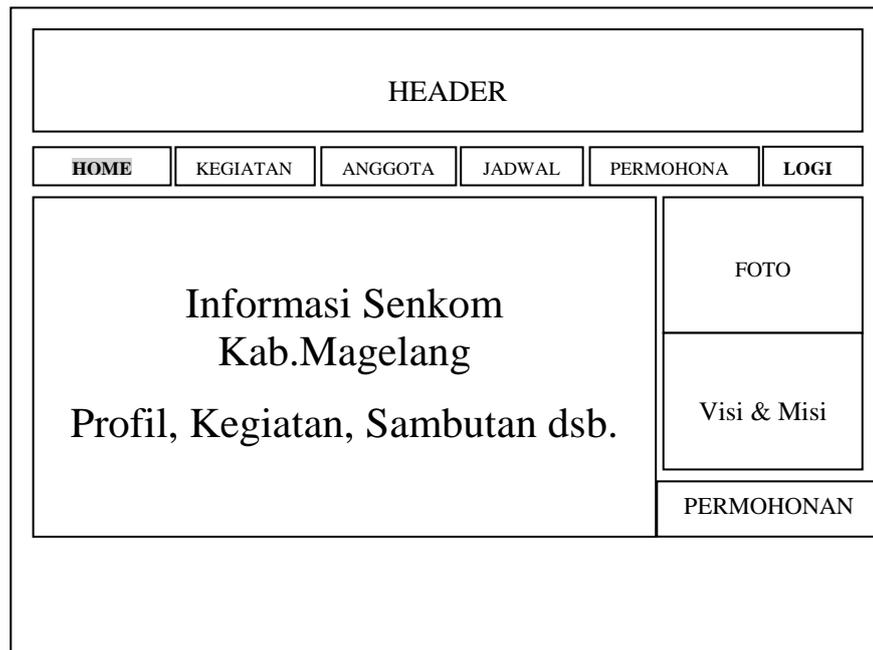
Tabel 3.5. Tabel Permohonan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
Id_Permohonan	Int	20	Primary Key
Nm_Pemohon	Varchar	50	
Alamat_Pemohon	Int	20	
No_HP	Int	15	Foreign Key
Lampiran			Foreign Key

4. Perancangan Desain Interface

a. Desain Halaman Utama (Home)

Menu HOME akan tampil saat *website* diakses dan merupakan tampilan utama penyedia informasi umum tentang Senkom Mitra Polri Kabupaten Magelang yang dapat diakses oleh siapa saja. *Interface* halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.15. dibawah ini :



Gambar 3.15. Desain *Interface* halaman utama *website*

b. Desain Menu Login

Untuk dapat masuk kedalam sistem Admin pertama-tama harus melakukan login. Dengan cara memasukan username dan password admin.

Setelah masuk kedalam sistem maka admin dapat mengolah data seperti memasukan anggota baru, membuat kegiatan baru dan sebagainya.

Untuk anggota dan pengunjung *website* umumnya hanya dapat melihat apa yang ada dalam *website* ini dan tidak dapat

mengolahnya. Informasi yang disajikan pun di batasi agar data-data yang penting tetap aman. *Interface* halaman login dapat dilihat pada gambar 3.16. dibawah ini :

The image shows a web interface for an admin login page. At the top, there is a 'HEADER' section. Below it is a horizontal navigation menu with buttons labeled 'HOME', 'KEGIATAN', 'ANGGOTA', 'IADWAI', 'PERMOHONA', and 'LOGIN'. The main content area is titled 'SELAMAT DATANG' and contains a login form. The form has two input fields: one for 'USERNAME' and one for 'PASSWORD'. Below the password field is a 'LOGIN' button.

Gambar 3.16. Desain Login Admin

c. Desain Menu Kegiatan

Pada menu Kegiatan berisi tentang lembar input kegiatan baru dan daftar kegiatan sebelumnya yang telah ada. Admin akan menginputkan data kegiatan secara lengkap, jelas dan terperinci. Kemudian daftar anggota yang akan ditugaskan juga akan di inputkan disini. Di dalam daftar kegiatan terdapat status pelaksanaan tugas apakah sudah terlaksana atau belum terlaksana. *Interface* halaman kegiatan dapat dilihat pada gambar 3.17. dibawah ini :

d. Desain Menu Jadwal

Menu jadwal menampilkan lembar input anggota yang akan ditugaskan kedalam sebuah kegiatan berdasarkan banyak sedikitnya poin yang dimiliki anggota. Kemudian data anggota yang bertugas tersebut akan di koneksikan dengan data kegiatan. Setelah data kegiatan, data anggota tugas terkoneksi maka jadwal pembagian tugas pun sudah jadi dan siap untuk di publikasikan.

Untuk konfirmasi kesanggupan tugas anggota akan di dilakukan dengan cara manual melalui telepon atau WA tanpa melalui sistem ini. Kemudian admin akan merubah/ mengedit daftar anggota yang bertugas sesuai konfirmasi dari anggota yang akan di tugaskan tersebut. *Interface* halaman jadwal dapat dilihat pada gambar 3.19. dibawah ini :

The image shows a web interface for the 'JADWA' (Schedule) menu. At the top is a 'HEADER' section with navigation buttons: HOME, KEGIATA, ANGGOT, **JADWA**, PERMOHONA, and LOGI. Below the header is a form with the following fields: 'Kegiatan' (a dropdown menu), 'Jml Angta' (a text input), 'Anggota 1' (a dropdown menu), 'Anggota 2' (a dropdown menu), and 'Anggota 3' (a dropdown menu). A 'SIMPAN' button is located below these fields. To the right of the form is a table titled 'DAFTAR ANGGOTA' with two columns: 'NAMA' and 'POIN'. The table has five empty rows for data entry.

Gambar 3.19. Desain Tampilan menu Jadwal

e. Desain Menu Permohonan

Menu Permohonan adalah menu untuk memudahkan pengunjung *website* berinteraksi dengan Senkom MP Kabupaten Magelang

khususnya dalam hal pengajuan permohonan partisipasi Senkom dalam kegiatan masyarakat Kabupaten Magelang. Untuk mengajukan permohonan tersebut masyarakat dapat dengan mudah melakukannya yaitu dengan cara mengakses website ini kemudian masuk ke menu permohonan dan mengisi form permohonan dengan lengkap dan dapat dipertanggung jawabkan. Pemohon juga diminta untuk melampirkan file foto KTP dan berkas proposal kegiatan serta memenuhi beberapa syarat pengajuan permohonan lainnya diantaranya yaitu maksimal permohonan dilakukan 10 hari dari pelaksanaan kegiatan. Kemudian admin akan melakukan verifikasi permohonan yang telah masuk ke dalam sistem dan segera akan melakukan konfirmasi kepada pemohon setelah data diterima oleh pengurus. *Interface* halaman permohonan dapat dilihat pada gambar 3.20. dibawah ini :

The image shows a web application interface for a request form. It consists of several sections:

- HEADER:** A box at the top containing the word "HEADER".
- Navigation Menu:** A row of buttons labeled "HOME", "KEGIATAN", "ANGGOTA", "IADWAI", "PERMOHONA" (highlighted), and "LOGIN".
- Form Fields:** A vertical list of input fields with labels: "Nm Pemohon", "Alamat", "Email", "No Hp", and "Nm Keg".
- Lampiran (Attachments):** Two buttons labeled "FOTO KTP" and "PROPOSAL" are positioned below the form fields.
- DAFTAR PERMOHONAN (Request List):** A table with two columns: "NAMA" and "STATUS". The table has several empty rows.
- SYARAT PERMOHONAN (Request Requirements):** A box containing a numbered list starting with "1." and "2.".
- Buttons:** A "SIMPAN" (Save) button is located at the bottom center of the form area.

Gambar 3.20. Desain Form Permohonan

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian perancangan pembuatan “Sistem Informasi Jadwal Kegiatan berbasis web pada Senkom MP Kabupaten Magelang” maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem yang dibuat dapat memberikan kemudahan bagi admin/ pengurus Senkom Kabupaten Magelang dalam mengolah kegiatan tugasnya dan dapat memberi efek positif dari meningkatnya kinerja Senkom MP Kabupaten Magelang dalam melaksanakan tugasnya.

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Di harapkan *website* ini nantinya dapat terintegrasi dengan WA guna memudahkan komunikasi.
2. Di harapkan *website* ini dapat menyediakan layanan laporan situasi khususnya di wilayah Kabupaten Magelang guna membantu menyediakan informasi yang lebih bermanfaat bagi masyarakat luas, kepolisian dan instansi terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Artiningsih, Yuli., Sartika, Sery., Teguh, Rizani., (2015). Sistem Informasi Manajemen Proyek pada PT Marinka Tri Ananda. <http://eprints.mdp.ac.id/1362/1/jurnal.pdf>, diakses pada 20 Maret 2018.
- Effriandi, A. R., Zenda, A., Rachmansyah. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Shift Kerja Lembur Menggunakan Algoritma Ant Colony.
- Hendradi, P., Anggraini, S., (2016). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Agenda Kegiatan Pertemuan Usni Berbasis *Web* (Studi Kasus: Ppk Usni).<http://lppm.usni.ac.id/jurnal/prionggo-20162017-Ganjil-satyainfor.pdf>, diakses 20 Maret 2018.
- Sapto, A., Migunani., Fitro, N H. *Rancangan Bangunan Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web (Studi Kasus Kementerian Pekerjaan Umum)*, Program Studi Teknik Informatika STMIK Provinsi, Semarang, 2014,3(3),25-27.
- Setiawati, W.(2015). Sistem Penjadwalan Mata Kuliah Berdasarkan Peminatan Mahasiswa Menggunakan Metode Asosiasi Yang Disempurnakan Dengan Algoritma Genetika. http://eprints.dinus.ac.id/16873/1/jurnal_15945.pdf, diakses 10 November 2017.