

ANALISIS DESKRIPTIF LAPORAN SKRIPSI MAHASISWA INFORMATIKA (Studi Kasus Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Katolik Musi Charitas)

Latus Hermawan, Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, UKMC

Maria Bellanier Ismiati, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UKMC

R. Kristoforus Jawa Bendi, Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, UKMC

Abstrak — Terdapat kecenderungan bahwa topik skripsi mahasiswa pada program studi Informatika, Universitas Katolik Musi Charitas kurang beragam. Hal ini terlihat dari berulangnya topik-topik skripsi yang diambil mahasiswa dari semester ke semester. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran deskriptif laporan skripsi mahasiswa pada program studi Informatika, Universitas Katolik Musi Charitas. Untuk memperoleh gambaran deskriptif yang lengkap, digunakan teknik statistika deskriptif sebagai alat analisisnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi program studi untuk menyusun topic-topik skripsi yang lebih beragam. Hal-hal yang dapat menjadi pertimbangan agar skripsi mahasiswa Informatika tidak monoton dan up to date adalah topik skripsi dibuat lebih beragam, model proses yang digunakan tidak selalu waterfall, analisis yang digunakan lebih disesuaikan ke kasusnya, platform yang digunakan tidak selalu berbasis desktop/windows, bahasa pemrograman juga disarankan lebih bervariasi dan tidak fokus di satu bahasa pemrograman saja, rujukan bahasa Inggris disarankan lebih diperbanyak karena dalam skripsi-skripsi tersebut masih sangat dominan menggunakan rujukan bahasa Indonesia, jenis rujukan dapat lebih diseimbangkan jumlah rujukannya, algoritma yang digunakan sudah cukup bervariasi dan dapat lebih dicermati lagi mengenai algoritma yang digunakan seharusnya sudah sesuai dengan objek dan judul skripsinya.

Kata kunci: laporan skripsi, analisis statistika deskriptif

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Topik skripsi menjadi salah satu hal yang harus dipilih oleh mahasiswa khususnya tingkat / semester akhir. Pemilihan topik skripsi sering dikaitkan dengan tingkat kesukaan mahasiswa terhadap beberapa mata kuliah yang ditawarkan oleh kampus, baik wajib maupun pilihan. Akan tetapi hal tersebut dapat bertentangan dengan masalah yang akan dibahas dan diselesaikan karena mahasiswa sering susah untuk

menentukan masalah dalam suatu penelitian atau mahasiswa sering memilih masalah yang mudah dan sudah banyak digunakan sebelumnya. Berdasarkan survey yang dilakukan didapatkan bahwa 85% mahasiswa informatika memilih topik skripsi sesuai dengan mata kuliah yang disukai oleh para mahasiswa, sedangkan 15% mahasiswa lainnya memilih topik skripsi sesuai dengan saran teman, dosen maupun mencoba sendiri hal apa yang saat ini sedang trending.

Prosedur keputusan pemilihan judul skripsi yang ada yaitu, mahasiswa mencari beberapa topik yang diminati lalu mencari jurnal dengan jumlah tertentu sehingga didapatkan 2 topik skripsi yang akan diajukan, selanjutnya bertanya kepada dosen yang dianggap cocok dengan mahasiswa agar didapatkan judul yang sesuai dengan topik yang telah dipilih. Tahapan berikutnya bertanya kepada dosen tersebut apakah bisa untuk menjadi pembimbing skripsi mahasiswa tersebut. Setelah proses tersebut selesai mahasiswa datang ke kaprodi untuk meminta form pendaftaran judul skripsi yang ditandatangani oleh kaprodi dengan sepengetahuan dosen pembimbing yang selanjutnya akan diadakan rapat untuk memilih judul skripsi yang cocok untuk mahasiswa yang telah mengajukan 2 judul skripsi.

Selain permasalahan tersebut, proses pemilihan topik skripsi tiap semester ditentukan dari program studi yang kemudian ditawarkan kepada mahasiswa. Setelah itu, mahasiswa dapat memilih topik yang ditawarkan prodi sesuai keinginan masing-masing. Prodi menentukan topik-topik skripsi berdasarkan data topik sebelumnya yang sudah pernah ada sehingga topik-topik skripsi tersebut akan berulang dari waktu ke waktu. Oleh karena permasalahan-permasalahan tersebut, menyebabkan banyaknya topik / judul skripsi yang sama dalam waktu bersamaan / kurang beragam dengan bidang kajian Informatika.

Penelitian mengenai pemilihan topik / judul skripsi akan dilakukan di Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Katolik Musi Charitas dengan

menggunakan analisis deskriptif dari laporan-laporan skripsi mahasiswa Informatika. Statistika deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna. Statistika deskriptif hanya memberikan informasi mengenai data yang dipunyai dan sama sekali tidak menarik inferensia atau kesimpulan apapun tentang gugus induknya yang lebih besar.[1] Contoh statistika deskriptif yang sering muncul adalah, tabel, diagram, grafik, dan besaran-besaran lain di majalah dan koran-koran.[1] Dengan Statistika deskriptif, kumpulan data yang diperoleh akan tersaji dengan ringkas dan rapi serta dapat memberikan informasi inti dari kumpulan data yang ada. Informasi yang dapat diperoleh dari statistika deskriptif ini antara lain ukuran pemusatan data, ukuran penyebaran data, serta kecenderungan suatu gugus data.

Statistika deskriptif yang dilakukan pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran deskriptif mengenai topik-topik skripsi mahasiswa Informatika yang sudah dipilih dan diselesaikan [2]. Setelah didapatkan hasil analisis, dapat dilakukan pemetaan mengenai topik-topik skripsi yang jarang diambil hingga yang paling sering dipilih mahasiswa Informatika. Dalam penelitian ini tidak hanya topik skripsi saja tetapi juga model proses, analisis, platform, bahasa pemrograman, rujukan bahasa Inggris dan Indonesia, jenis rujukan, dan algoritma yang digunakan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, perumusan masalah yang didapatkan adalah Bagaimana gambaran deskriptif skripsi Informatika di Universitas Katolik Musi Charitas?

C. Batasan Masalah

Batasan yang diberikan dalam penelitian ini adalah sampel yang digunakan dari skripsi mahasiswa Informatika FST-UKMC sebanyak 38 sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu terdapat syarat dalam menentukan sampelnya. Syaratnya IPK mahasiswa > 3,00 dan nilai skripsi mahasiswa minimal B.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan untuk mahasiswa Informatika mengenai pemilihan topik skripsi adalah memberikan gambaran deskriptif mengenai skripsi Informatika Universitas Katolik Musi Charitas.

Manfaat penelitian yang dilakukan saat ini mengenai pemilihan topik skripsi adalah hasil penelitian dapat digunakan oleh Program Studi Informatika untuk menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan prodi dalam menentukan topik skripsi yang dapat diambil oleh mahasiswa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Skripsi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), skripsi diartikan sebagai karangan ilmiah yang diwajibkan sebagai bagian dari persyaratan pendidikan akademis. Wirartha mengemukakan bahwa skripsi adalah karya tulis ilmiah seorang mahasiswa dalam menyelesaikan program S1. Skripsi tersebut adalah bukti kemampuan akademik mahasiswa bersangkutan dalam penelitian dengan topik sesuai bidang studinya. Skripsi disusun dan dipertahankan untuk mencapai gelar sarjana strata satu. Biasanya, skripsi menjadi salah satu syarat kelulusan [8].

Secara umum skripsi merupakan karya tulis ilmiah hasil penelitian atau percobaan yang disusun oleh mahasiswa dibawah bimbingan dosen pembimbing skripsi dan dipertanggung-jawabkan dalam suatu Sidang Ujian Akhir Program untuk memenuhi persyaratan memperoleh derajat kesarjanaan strata satu (S1). Skripsi sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi sebagai bagian untuk mendapatkan gelar sarjana (S1). Skripsi menjadi salah satu pembeda antara jenjang pendidikan sarjana (S1) dan diploma (D3) [10]. Menurut berbagai sumber, pengertian skripsi dapat didefinisikan sebagai berikut :

a. Skripsi adalah karya tulis ilmiah resmi akhir seorang mahasiswa dalam menyelesaikan program sarjana (S1) Pendidikan (bagi UPI);

b. Karangan ilmiah yang diwajibkan sebagai bagian dari persyaratan pendidikan akademis.

c. Karya tulis ilmiah yang ditulis dan dipersiapkan pada akhir program studinya sebagai salah satu syarat mendapat gelar dan skripsi ini ditulis oleh mahasiswa program S-1.

d. Karya ilmiah yang ditulis sebagai salah satu syarat untuk mencapai tingkat tertentu dan dibuat saat mahasiswa akan menamatkan studinya.

e. Karya ilmiah yang ditulis melalui kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan hasil penelitian ilmiah oleh mahasiswa jenjang program sarjana muda atau sarjana.

f. Karya tertulis di tingkat sarjana muda yang umumnya didasarkan atas penyelidikan bahan-bahan bacaan atau observasi lapangan.

Jadi, pada hakikatnya skripsi adalah karya ilmiah yang ditulis melalui kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan hasil penelitian ilmiah oleh mahasiswa jenjang program Sarjana Muda atau Sarjana. Skripsi dapat merupakan tugas akhir bagi mahasiswa untuk mencapai gelar kesarjanaannya [7].

B. Fungsi Penulisan Skripsi

Penyusunan dan Penulisan skripsi berfungsi sebagai berikut :

a. Pendidikan dan pengajaran, yakni mendidik dan mengajar mahasiswa dalam memadukan seluruh pengetahuan dan pengalaman yang telah diperolehnya selama melaksanakan program akademik menjadi suatu karya ilmiah dalam bidang keilmuan tertentu sesuai dengan bidang spesialisasi masing-masing.

b. Penelitian dan pengembangan, yakni upaya memecahkan suatu masalah secara ilmiah dan objektif sehingga membuahkan bermacam-macam gagasan kreatif untuk disumbangkan kepada dunia ilmu pengetahuan dan teknologi.

c. Kurikuler yakni merupakan salah satu tugas akademik yang wajib dikerjakan oleh mahasiswa yang akan menempuh ujian keserjanaan dalam bidang tertentu.

d. Evaluasi yaitu sebagai salah satu persyaratan untuk menempuh ujian dan sekaligus merupakan fokus dimana pertanyaan ujian akan disampaikan kepada mahasiswa yang wajib mempertanggungjawabkannya di forum ujian terbuka. Hasil ujian skripsi menjadi salah satu bahan untuk menentukan kelulusan mahasiswa yang bersangkutan.

e. Administratif yakni produk ilmiah yang dapat dikomunikasikan kepada umum melalui media tertentu dan sekaligus menunjukkan bidang keahlian seorang sarjana yang mungkin kelak berguna dalam kaitannya dengan penempatan dalam bidang pekerjaan bagi seorang lulusan perguruan tinggi [12].

C. Statistika Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan bidang ilmu statistika yang mempelajari cara-cara pengumpulan, penyusunan, dan penyajian data suatu penelitian. Statistik deskriptif adalah bagian dari ilmu statistik yang meringkas, menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk yang mudah dibaca sehingga memberikan informasi tersebut lebih lengkap. Statistik deskriptif hanya berhubungan dengan hal menguraikan atau memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data atau keadaan atau fenomena, dengan kata lain hanya melihat gambaran secara umum dari data yang didapatkan [8].

Statistika deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu data sehingga memberikan informasi yang berguna. Statistik deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi. Data yang disajikan dalam statistik deskriptif biasanya dalam bentuk ukuran pemusatan data. Salah satu ukuran pemusatan data yang biasa digunakan adalah mean. Selain dalam bentuk ukuran pemusatan data juga dapat disajikan dalam bentuk salah satunya adalah diagram pareto dan tabel. Berikut ini penjelasan mengenai mean, diagram pareto, dan tabel [7].

D. Tabel

Tabel adalah daftar berisi ikhtisar dari sejumlah fakta dan informasi. Bentuknya berupa kolom-kolom dan baris-baris. Tabel merupakan alat bantu visual yang berfungsi menjelaskan suatu fakta atau informasi secara singkat, jelas, dan lebih menarik daripada kata-kata. Sajian informasi yang menggunakan tabel lebih mudah dibaca dan disimpulkan. Bentuk tabel yang sering digunakan adalah tabel distribusi frekuensi, tabel distribusi frekuensi relatif dan tabel kontingensi untuk data kualitatif dengan banyak kategori dalam baris maupun kolom [3].

E. Grafik Garis

Grafik merupakan gambar yang terdiri atas garis dan titik-titik koordinat. Dalam grafik terdapat dua jenis garis koordinat, yakni garis koordinat X yang berposisi horisontal dan garis koordinat Y yang vertikal. Pertemuan antara setiap titik X dan Y membentuk baris-baris dan kolom-kolom. Umumnya grafik digunakan untuk membandingkan jumlah data. Selain itu, digunakan pula untuk menunjukkan fluktuasi suatu perkembangan jumlah, misalnya dalam rentang waktu lima tahun, enam tahun, sepuluh tahun, atau lebih. Dengan grafik, perbandingan serta naik turunnya suatu jumlah data akan lebih jelas. Penyajian data dalam bentuk grafik atau diagram bertujuan untuk memvisualisasikan data secara keseluruhan dengan menonjolkan karakteristik-karakteristik tertentu dari data tersebut. Jenis grafik atau diagram yang sering digunakan diantaranya adalah histogram, diagram batang dan daun, diagram garis, diagram lingkaran dan diagram kotak [2].

F. Data

Pengertian data adalah angka yang mempunyai makna atau yang memberikan informasi. Data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih bersifat mentah, sehingga memerlukan adanya suatu pengolahan. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian ataupun suatu konsep [1].

G. Data Berdasarkan Skala Pengukuran

Dalam statistika jenis data berdasarkan skala pengukuran ada empat jenis data berdasarkan skala pengukuran yaitu nominal, ordinal, interval, dan rasio. Dalam penelitian ini skala pengukuran yang digunakan adalah rasio. Skala pengukuran rasio adalah berupa angka kuantitatif yang memiliki nilai nol mutlak. Nol mutlak artinya nol yang memiliki arti tidak ada. Ukuran pemusatan data untuk skala pengukuran rasio menggunakan mean, median, dan modus. Contoh data rasio antara lain pendapatan, produksi bola lampu, berat badan, dan lain-lain [5].

H. Data Berdasarkan Sumbernya

Jenis data berdasarkan sumbernya terdiri dari dua yaitu primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diambil langsung melalui penelitian dan hasilnya dipertanggungjawabkan oleh peneliti. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi atau dari penelitian sebelumnya [9].

I. Data Berdasarkan Sifatnya

Sifat data terdiri dari dua yaitu data kualitatif dan

kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang disajikan dalam bentuk kata, kalimat atau gambar. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang disajikan dalam angka atau kualitatif yang diangkakan. Data kualitatif disebut juga data non metrik sedangkan data kuantitatif disebut data metrik. Data non metrik terdiri dari data dengan skala pengukuran nominal dan ordinal. Kemudian data metrik terdiri dari data dengan skala pengukuran interval dan rasio [13].

J. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian Deniyanti, tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat motivasi karyawan serta kinerja KUD Sadar Sejahtera Beliti Jaya Kecamatan Muara Kelingi Kabupaten Musi Rawas. Pendekatan survey dilakukan untuk memperoleh sampel dari suatu populasi yang menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data. Jenis data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui kuesioner dan wawancara. Populasi dalam penelitian adalah karyawan KUD Sadar Sejahtera Beliti Jaya Kecamatan Muara Kelingi Kabupaten Musi Rawas yang berjumlah 15 orang. Metode pengambilan sampel digunakan sensus. Subjek wawancara ditentukan dengan teknik purposive sampling sebanyak 6 orang. Metode analisis data digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Motivasi karyawan KUD Sadar Sejahtera Musi Rawas berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata persepsi sebesar 3,58. Karyawan bersemangat melaksanakan pekerjaan karena telah

terpenuhinya kebutuhan-kebutuhannya. Indikator motivasi yang masih rendah adalah adanya intimidasi oleh atasan dan pihak lainnya sehingga karyawan merasa khawatir; dan (2) Kinerja karyawan KUD Sadar Sejahtera Musi Rawas berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata persepsi sebesar 3,62 [4].

Sedangkan penelitian Marhamah berisi Analisis statistika deskriptif yang dilakukan pada tulisan ini adalah terhadap data Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), nilai Ujian Nasional (UN), serta perilaku belajar mahasiswa Program Studi Matematika FMIPA Universitas Andalas tahun 2009, 2010, dan 2011. Data disajikan dalam bentuk grafik histogram dan dalam bentuk diagram pencar. Pada tulisan ini akan dikaji hubungan antar variable IPK dengan nilai UN serta perilaku belajar mahasiswa, dengan menggunakan grafik histogram dan diagram pencar. variabel UN dan variabel perilaku belajar (minat dan motivasi) mahasiswa dapat mempengaruhi pencapaian IPK pada mahasiswa, sedangkan variabel perilaku belajar (sikap) mahasiswa tidak dapat mempengaruhi pencapaian IPK mahasiswa [6].

Penelitian deskriptif ini juga dilakukan oleh Sulistiyono yang meneliti mengenai implementasi perilaku konsumen dalam mengonsumsi rilis fisik vinyl di Yogyakarta. Teknik pengambilan subjek penelitian atau informan yang digunakan adalah purposive sampling, dengan kriteria: 1) Informan pernah membeli vinyl; 2) Informan pernah mengonsumsi vinyl; 3) Berusia 19 tahun keatas, karena usia tersebut dinilai sudah cukup mampu memberikan pendapat dan pernyataan

yang tidak berubah-ubah. Lebih spesifik, kriteria informan yang dipilih sebanyak tiga orang yang berlatar belakang profesi terkait dengan musik, satu orang pekerja, dan satu orang mahasiswa, hal itu dimaksudkan agar informan mempunyai sudut pandang dan keunikan tersendiri. Dengan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, serta teknik analisa data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan metode perbandingan tetap atau constant comparative method. Pada akhirnya, pemeriksaan keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi sumber. Dari kelima informan, diketahui bahwa salah satu informan menjadi triangulasi sumber adalah Martinus Indra, karena mempunyai latar belakang profesi yang sangat erat kaitannya dengan musik dan vinyl.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa menurut informan, perilaku konsumen dalam mengonsumsi rilis fisik vinyl di Yogyakarta dipengaruhi oleh faktor internal yang meliputi: 1) Pekerjaan; 2) Pengalaman masa lalu; 3) Kekayaan; 4) Hobi; 5) Selera; dan 6) Rasa suka, sedangkan faktor internal yang tidak mempengaruhi terdiri dari: 1) Usia; 2) Pendidikan; 3) Sifat atau Kepribadian; dan 4) Simpati. Selain itu juga, ditemukan bahwa perilaku konsumen dalam mengonsumsi vinyl juga dipengaruhi faktor eksternal yaitu 1) Budaya; 2) Gaya hidup; 3) Teman; 4) Produk; 5) Promosi; 6) Harga; dan 7) Kualitas produk, sedangkan faktor eksternal yang tidak mempengaruhi ialah: 1) Orang tua; 2) Status sosial; 3) Ketersediaan produk; 4) Garansi, dan 5) Faktor Kebutuhan Keunikan yang mempengaruhi adalah langka [11].

III. METODE PENELITIAN

A. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sample dilakukan di Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Katolik Musi Charitas. Sample yang digunakan adalah laporan skripsi mahasiswa Informatika yang berjumlah 38 laporan skripsi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yang sering digunakan dalam penelitian-penelitian kuantitatif. Purposive sampling merupakan pengambilan sample secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan. Nama lain dari purposive sampling adalah judgemental sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan penilaian peneliti mengenai siapa-siapa saja yang pantas/memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel. Sampel yang memenuhi persyaratan sesuai dengan tujuan penelitian ini adalah mahasiswa dengan nilai skripsi minimal B dan dengan IPK minimal 3,00. Setelah dilakukan observasi mengenai laporan skripsi yang berada di prodi Informatika, sesuai dengan syarat-syarat di atas, diperoleh 38 skripsi mahasiswa Informatika. Dengan menggunakan purposive sampling, maka kriteria sampel yang diperoleh sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

B. Cara Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data diperoleh dengan cara mengumpulkan laporan-laporan skripsi dalam bentuk soft copy yang berjumlah ± 200

laporan skripsi di ruangan Kaprodi Informatika. Setelah mendapatkan laporan-laporan skripsi tersebut, dimulailah teknik pengambilan sampel seperti dijelaskan di atas, yaitu menggunakan purposive sampling. Selanjutnya dilakukan proses pemilihan laporan skripsi yang sesuai dengan syarat di atas dan di saat bersamaan dilakukan pula eliminasi laporan skripsi yang tidak memenuhi persyaratan dari tujuan penelitian ini.

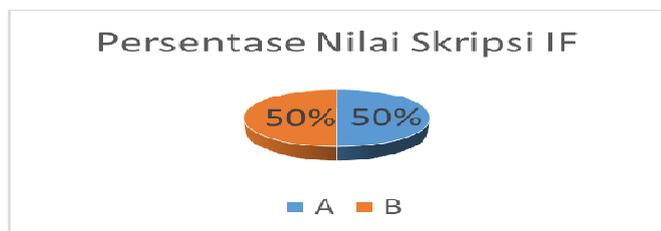
Setelah proses di atas selesai dilakukan, didapatkanlah 38 laporan skripsi mahasiswa Informatika dan selanjutnya peneliti melakukan proses pengecekan satu per satu dari laporan skripsi tersebut dan memilih beberapa topik kajian yang akan diteliti. Topik kajian yang diteliti adalah topik skripsi, model proses, analisis, platform, bahasa pemrograman, pengujian blackbox dan whitebox, jumlah rujukan bahasa Indonesia dan Inggris, jumlah rujukan buku, jurnal, prosiding, dan skripsi, beserta algoritma yang digunakan. Dari 14 topik kajian yang diteliti tersebut, peneliti harus melihat dan mencermati satu per satu laporan skripsi yang disimpan dalam bentuk CD dan peneliti membuat rekap dari semua topik kajian tersebut. Setelah rekapan dibuat, maka peneliti melakukan analisis deskriptif dari 38 laporan skripsi tersebut. Hasil analisis yang dilakukan peneliti dapat dilihat secara lebih detail pada bagian Hasil dan Pembahasan setelah sub bab ini.

C. Proses Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dikerjakan dengan menggunakan tools, yaitu Microsoft Excel 2013. Hasilnya berupa diagram seperti pie chart dan bar chart beserta tabel perhitungan analisis data. Tabel perhitungan analisis data dilakukan menggunakan menu Data Analysis yang merupakan add ins dari Microsoft Excel 2013 tersebut. Dari masing-masing topik kajian yang dianalisis, diberikan penjelasan secara lebih detail berupa narasi agar pembaca dapat lebih jelas mendapatkan intisari dari pembahasan yang kami paparkan. *Output* yang dihasilkan adalah berupa tabel dan grafik agar pembaca dapat langsung mengetahui informasi yang telah diolah dari data-data skripsi mahasiswa Informatika tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persentase Nilai Skripsi IF



Gambar 4.1. Persentase Nilai Skripsi IF

Skripsi yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 38 buah dimulai dari mahasiswa angkatan 2010-2013. Nilai skripsi mahasiswa yang digunakan untuk penelitian ini minimal B dengan hasil IPK tidak kurang dari 3,00. Pada

Gambar 4.1 di atas, diberikan perbandingan persentase antara nilai A dan B yang berhasil didapatkan oleh mahasiswa-mahasiswa IF yang dijadikan objek penelitian ini. Hasil persentase menunjukkan bahwa antara nilai A dan B tidak ada perbedaan jumlah persentase, yaitu masing-masing nilai mendapatkan persentase 50%.

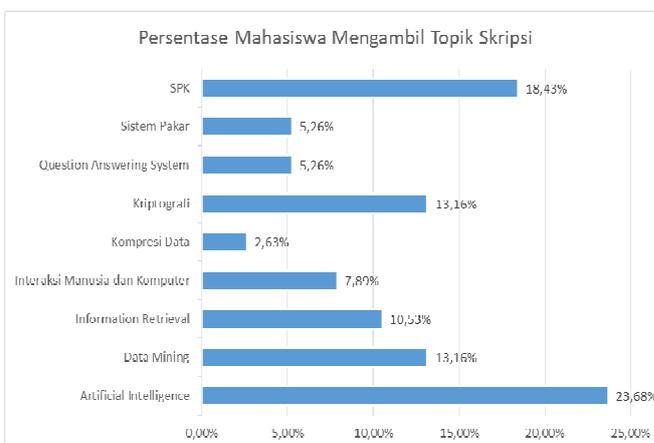
B. Analisis Deskriptif IPK Mahasiswa IF

IPK Mahasiswa IF	
Mean	3,424324324
Standard Error	0,046344675
Median	3,39
Mode	3,04
Standard Deviation	0,281903653
Sample Variance	0,07946967
Kurtosis	-1,151870236
Skewness	0,333708978
Range	0,91
Minimum	3,03
Maximum	3,94
Sum	126,7
Count	38
Largest(1)	3,94
Smallest(1)	3,03
Confidence Level(35,0%)	0,093991358

Gambar 4.2. Hasil Analisis Deskriptif IPK Mahasiswa IF

Gambar 4.2 di atas menunjukkan hasil analisis deskriptif untuk IPK dari 38 mahasiswa IF yang dijadikan objek penelitian. Rata-rata IPK yang dihasilkan adalah 3,4 dengan jumlah data sebanyak 38 mahasiswa. Nilai maksimum yang berhasil dicapai oleh mahasiswa IF adalah 3,94 dan nilai minimum yang berhasil dicapai adalah 3,03. Gambar tersebut menunjukkan bahwa objek penelitian yang dipilih telah sesuai karena data penelitian yang dipilih sudah berjumlah 38 mahasiswa dengan hasil IPK di atas 3,00.

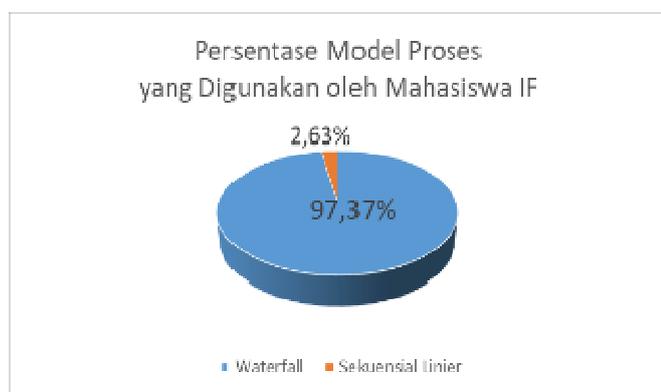
C. Persentase Mahasiswa Mengambil Topik Skripsi



Gambar 4.3. Persentase Mahasiswa Mengambil Topik Skripsi

Topik skripsi yang dapat diambil oleh mahasiswa sangat bervariasi seperti artificial intelligence, sistem pendukung keputusan, kriptografi, dan lainnya. Dari 38 mahasiswa yang dijadikan objek penelitian, terdapat 9 topik yang diambil oleh mahasiswa-mahasiswa tersebut. Persentase kesembilan topik tersebut mempunyai persentase yang berbeda-beda. Berdasarkan Gambar 4.3 di atas, topik yang paling banyak diambil mahasiswa adalah artificial intelligence dan sistem pendukung keputusan. Di sisi lain, topik yang paling sedikit dipilih oleh mahasiswa adalah kompresi data. Berdasarkan hasil analisis deskriptif tersebut, dapat menjadi masukan/saran kepada Kaprodi dalam menawarkan topik skripsi agar tidak selalu sama di tiap tahunnya dan Kaprodi dapat juga menambah topik lain di luar 9 topik tersebut.

D. Presentase Model Proses yang Digunakan oleh Mahasiswa IF



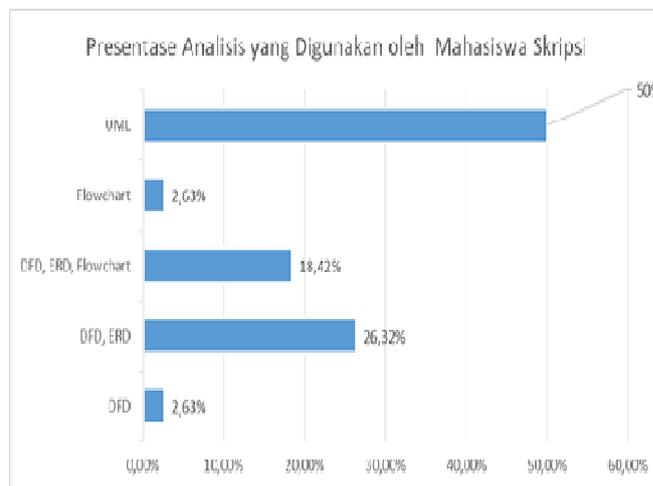
Gambar 4.4. Presentase Model Proses yang Digunakan oleh Mahasiswa IF

Selain topik skripsi yang dapat dipilih secara bebas oleh mahasiswa, terdapat pula model proses dalam pengerjaan skripsi yang dapat juga dipilih secara bebas oleh mahasiswa. Dari 38 data skripsi yang dipilih, terdapat 2 model proses yang digunakan mahasiswa, yaitu waterfall dan sekuensial linier. Berdasarkan Gambar 4.4 di atas, sekitar 97% mahasiswa memilih waterfall sebagai model prosesnya sedangkan model lainnya yaitu sekuensial linier hanya sebanyak 2,63%. Hal ini dapat menjadi masukan bagi Kaprodi agar menghimbau mahasiswa supaya tidak selalu menggunakan model proses waterfall karena model proses yang lain juga masih banyak yang belum digunakan.

E. Presentase Analisis yang Digunakan oleh Mahasiswa Skripsi

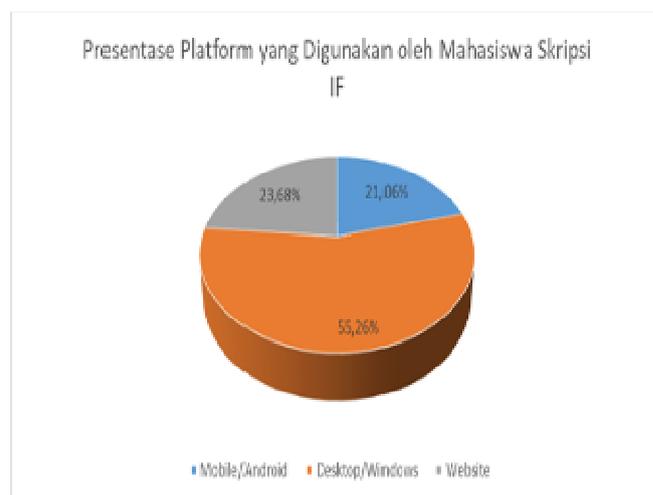
Dari beberapa skripsi yang dijadikan objek penelitian, didapatkan 5 analisis yang sudah digunakan oleh mahasiswa-mahasiswa IF dalam mendukung proses pengerjaan skripsinya. Berdasarkan grafik yang ditampilkan pada Gambar 5.5 di atas, dipaparkan bahwa sebagian besar mahasiswa memilih UML untuk proses analisis dalam pengerjaan skripsinya. Sebanyak 50% memilih UML dengan diikuti oleh DFD, ERD, dan DFD, ERD, flowchart. Hanya ada sedikit mahasiswa yang menggunakan DFD saja ataupun flowchart saja dikarenakan

sebagian besar mahasiswa membuat skripsi dengan menggunakan database sebagai penyimpanan datanya. Berdasarkan grafik yang ada, data tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan untuk Kaprodi dan mahasiswa lainnya dalam mengajukan judul skripsi karena analisis yang akan digunakan bergantung pada judul yang dipilih. Presentase analisis tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.5 di atas.



Gambar 4.5. Presentase Analisis yang Digunakan oleh Mahasiswa Skripsi

F. Presentase Platform yang Digunakan oleh Mahasiswa Skripsi IF

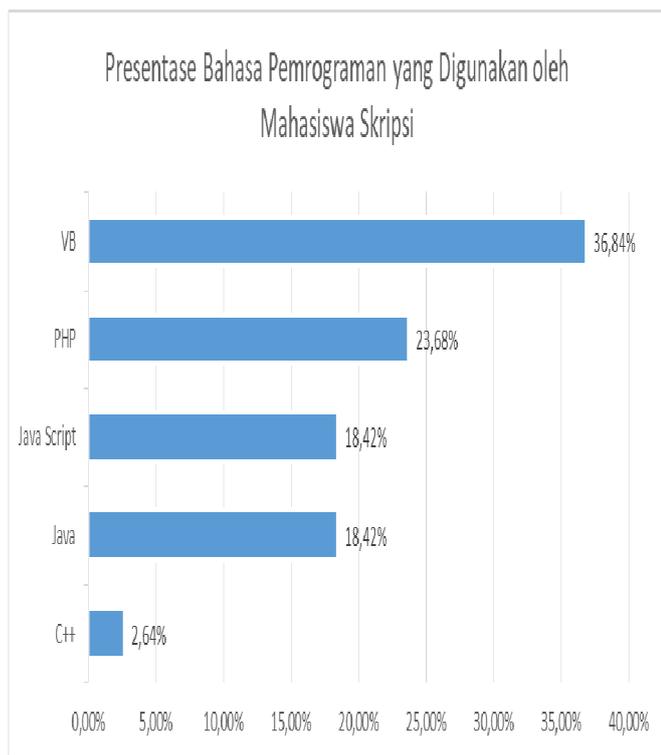


Gambar 4.6. Presentase Platform yang Digunakan oleh Mahasiswa Skripsi IF

Selain model proses dan analisis, mahasiswa skripsi juga perlu memilih platform yang digunakan dalam penelitiannya. Berdasarkan Gambar 4.6 di atas, diperoleh hasil bahwa sebagian besar mahasiswa, yaitu sebanyak 55,26% menggunakan Desktop/Windows sebagai platform dari

skripsi/penelitian yang telah dibuat. Selain desktop/windows, mahasiswa juga menggunakan mobile/android dan website sebanyak 21,06% dan 23,68%. Hal ini dapat menjadi pertimbangan bagi para mahasiswa agar dapat selalu uptodate dalam pengerjaan skripsinya dan tidak hanya selalu terfokus pada platform desktop/windows saja tetapi masih banyak platform lain yang dapat digunakan.

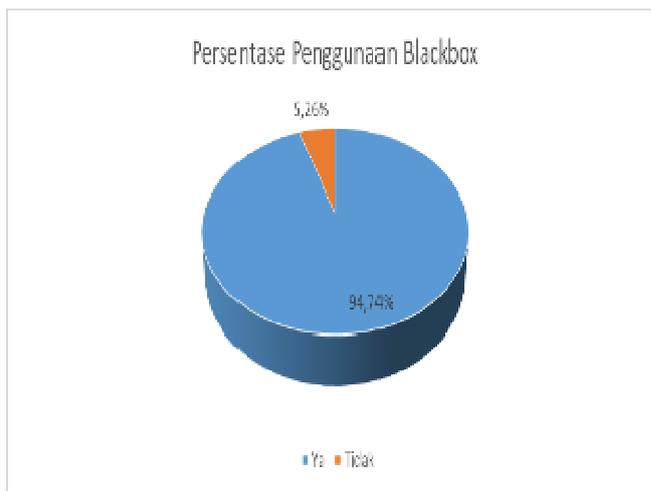
G. Persentase Bahasa Pemrograman yang Digunakan oleh Mahasiswa



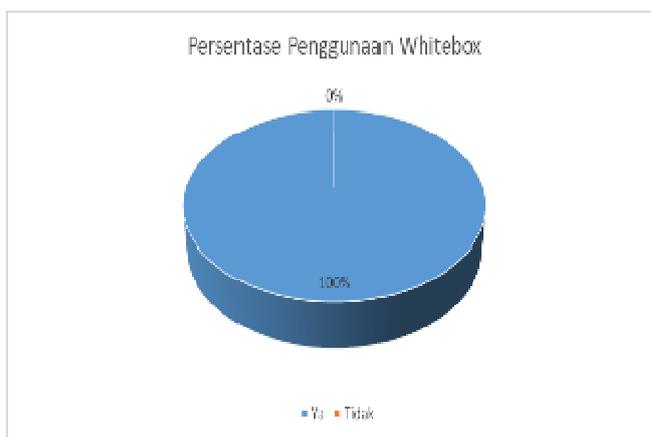
Gambar 4.7. Persentase Bahasa Pemrograman yang Digunakan oleh Mahasiswa

Dalam membuat suatu program/aplikasi, mahasiswa memerlukan suatu tools seperti dalam menyelesaikan penelitiannya. Tools tersebut sama halnya dengan bahasa pemrograman yang digunakan oleh mahasiswa yang dijadikan objek penelitian ini. Berdasarkan paparan pada Gambar 4.7 di atas, terlihat bahwa mahasiswa paling banyak menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic sebagai tools-nya. Selanjutnya mahasiswa menggunakan PHP, Java, dan Java Script dalam penyelesaian skripsinya. Terakhir mahasiswa juga menggunakan bahasa pemrograman C++. Akan tetapi bahasa pemrograman C++ termasuk bahasa pemrograman yang lama dan tidak uptodate. Dengan menampilkan grafik tersebut, analisis di atas dapat menjadi bahan pertimbangan agar tidak menggunakan bahasa pemrograman yang sama dari tahun ke tahun sehingga skripsi mahasiswa IF dapat bervariasi dimulai dari topik, model proses, analisis, dan bahasa pemrograman.

H. Persentase Penggunaan Blackbox dan Whitebox



Gambar 4.8.1 Persentase Penggunaan Pengujian Blackbox



Gambar 4.8.2. Persentase Penggunaan Pengujian Whitebox

Setelah mahasiswa selesai membuat skripsi yang berupa program ataupun aplikasi, mahasiswa tersebut harus melakukan pengujian terhadap aplikasi ataupun program yang telah dibuat. Terdapat 2 pengujian yang dilakukan pada pembuatan skripsi tersebut, yaitu Blackbox dan Whitebox testing. Pengujian blackbox untuk menguji sistem yang telah dibuat apakah telah sesuai dengan keinginan atau tujuan penelitian sedangkan whitebox untuk menguji tingkat kompleksitas source code dari program/aplikasi yang telah dibuat. Pada Gambar 4.8.1 dan 4.8.2 telah dipaparkan pie chart yang berisi persentase penggunaan blackbox dan whitebox dari skripsi-skripsi yang telah dibuat. Diagram tersebut menunjukkan bahwa pengujian whitebox 100% digunakan oleh 38 mahasiswa yang menjadi objek penelitian ini sedangkan blackbox digunakan sebanyak 94,74%. Hal ini dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh semua mahasiswa bahwa pengujian blackbox dan whitebox sangat penting dalam pembuatan skripsi.

I. Persentase Rujukan



Gambar 4.9.1. Persentase Rujukan Bahasa Indonesia dan Inggris

Dalam membuat suatu skripsi, mahasiswa diwajibkan mempunyai referensi dalam penulisan laporan skripsinya. Dari 38 skripsi mahasiswa yang dijadikan objek penelitian, terdapat 2 bahasa yang digunakan untuk rujukan di laporan skripsi, yaitu bahasa Indonesia dan Inggris. Pada Gambar 4.9.1 dipaparkan persentase mahasiswa menggunakan kedua bahasa untuk rujukan penelitian skripsinya, yaitu 29,64% untuk bahasa Inggris dan 70,36% untuk bahasa Indonesia. Berdasarkan persentase tersebut, dapat menjadi suatu saran untuk prodi Informatika bahwa mahasiswa skripsi dapat didorong dengan lebih keras agar dapat memaksimalkan rujukan laporan skripsinya menggunakan bahasa Inggris.

Mean	14,55263158
Standard Error	0,910424352
Median	15
Mode	15
Standard Deviation	5,612232626
Sample Variance	31,49715505
Kurtosis	2,789321087
Skewness	0,941618298
Range	29
Minimum	5
Maximum	34
Sum	553
Count	38
Largest(1)	34
Smallest(1)	5
Confidence Level(95,0%)	1,844694961

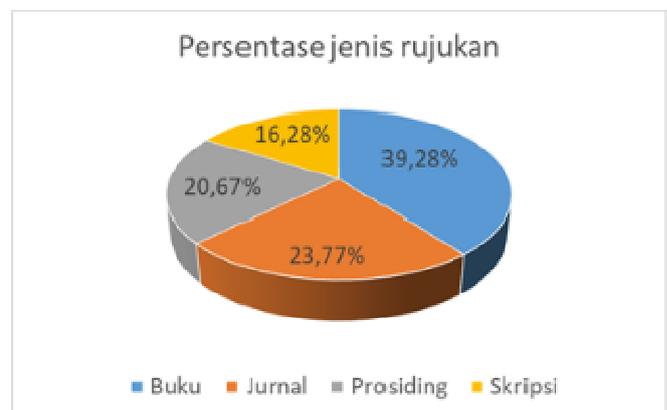
Gambar 4.9.2. Analisis Deskriptif Rujukan Bahasa Indonesia

Mean	6,297297297
Standard Error	0,768041135
Median	5
Mode	0
Standard Deviation	4,671811835
Sample Variance	21,82582583
Kurtosis	-0,94009922
Skewness	0,224412675
Range	15
Minimum	0
Maximum	15
Sum	233
Count	37
Largest(1)	15
Smallest(1)	0
Confidence Level(95,0%)	1,557659618

Gambar 4.9.3. Analisis Deskriptif Rujukan Bahasa Inggris

Pada Gambar 4.9.2 dan 4.9.3 dipaparkan mengenai hasil analisis deskriptif dari rujukan bahasa Indonesia dan Inggris. Untuk bahasa Indonesia, rata-rata rujukannya 14,55/dibulatkan 15 buah sedangkan jumlah terbesar yang menggunakan rujukan bahasa Indonesia adalah 34 dan yang paling sedikit adalah 5. Di bagian lainnya, untuk rujukan bahasa Inggris, rata-rata rujukannya 6,3/dibulatkan 7 buah sedangkan jumlah terbesar yang menggunakan rujukan bahasa Inggris adalah 15 dan yang paling sedikit adalah 0/tidak ada yang menggunakan rujukan dalam Bahasa Inggris. Hal tersebut bisa menjadi pertimbangan penting bagi prodi IF untuk rujukan bahasa Inggris karena ada mahasiswa yang tidak menggunakan rujukan dalam bahasa Inggris. Untuk ke depannya dapat lebih ditekankan ke mahasiswa bahwa ilmu tidak hanya didapat dari bahasa Indonesia, tetapi juga bahasa Inggris.

J. Persentase Jenis Rujukan



Gambar 4.10.1. Persentase Jenis Rujukan

Pada bagian nomer 4.9 telah dipaparkan persentase rujukan bahasa Indonesia dan Inggris, sedangkan pada Gambar 4.10.1 dipaparkan persentase jenis rujukan yang telah digunakan oleh mahasiswa skripsi yang dijadikan objek penelitian. Jenis rujukan yang digunakan ada 4 jenis, yaitu buku, jurnal, prosiding, dan skripsi. Terlihat dari pie chart di atas bahwa di antara keempat jenis rujukan tersebut tidak terjadi perbedaan persentase yang signifikan, yaitu 39,28% untuk buku, 23,77% untuk jurnal, 20,67% untuk prosiding, dan 16,28% untuk skripsi. Dari Gambar di atas, terlihat bahwa mahasiswa skripsi paling banyak menggunakan buku sebagai rujukannya. Dikarenakan pembagian presentase jenis rujukannya tidak terlalu signifikan perbedaan persentasenya, maka dapat dikatakan bahwa 38 mahasiswa yang dijadikan objek penelitian ini sudah seimbang proporsinya dalam menggunakan jenis rujukan di laporan skripsinya.

<i>Hasil Analisis Deskriptif Jumlah Rujukan Buku</i>	
Mean	8
Standard Error	0,414872858
Median	8
Mode	9
Standard Deviation	2,557448052
Sample Variance	6,540540541
Kurtosis	0,237515978
Skewness	0,347927756
Range	12
Minimum	3
Maximum	15
Sum	304
Count	38
Largest(1)	15
Smallest(1)	3
Confidence Level(95,0%)	0,840612257

Gambar 4.10.2. Analisis Deskriptif Jumlah Rujukan Buku

<i>Hasil Analisis Deskriptif Jumlah Rujukan Jurnal</i>	
Mean	4,842105263
Standard Error	0,459646589
Median	5
Mode	5
Standard Deviation	2,83345187
Sample Variance	8,028449502
Kurtosis	-0,325843786
Skewness	0,108929449
Range	12
Minimum	0
Maximum	12
Sum	184
Count	38
Largest(1)	12
Smallest(1)	0
Confidence Level(95,0%)	0,931332455

Gambar 4.10.3. Analisis Deskriptif Jumlah Rujukan Jurnal

<i>Hasil Analisis Deskriptif Jumlah Rujukan Prosiding</i>	
Mean	4,324324324
Standard Error	0,485609821
Median	4
Mode	5
Standard Deviation	2,953849222
Sample Variance	8,725225225
Kurtosis	-0,669061503
Skewness	0,450188291
Range	10
Minimum	0
Maximum	10
Sum	160
Count	37
Largest(1)	10
Smallest(1)	0
Confidence Level(95,0%)	0,984862364

Gambar 4.10.4. Analisis Deskriptif Jumlah Rujukan Prosiding

<i>Hasil Analisis Deskriptif Jumlah Rujukan Skripsi</i>	
Mean	3,315789474
Standard Error	0,444830051
Median	2,5
Mode	2
Standard Deviation	2,742116594
Sample Variance	7,519203414
Kurtosis	2,866387928
Skewness	1,401948306
Range	13
Minimum	0
Maximum	13
Sum	126
Count	38
Largest(1)	13
Smallest(1)	0
Confidence Level(95,0%)	0,901311296

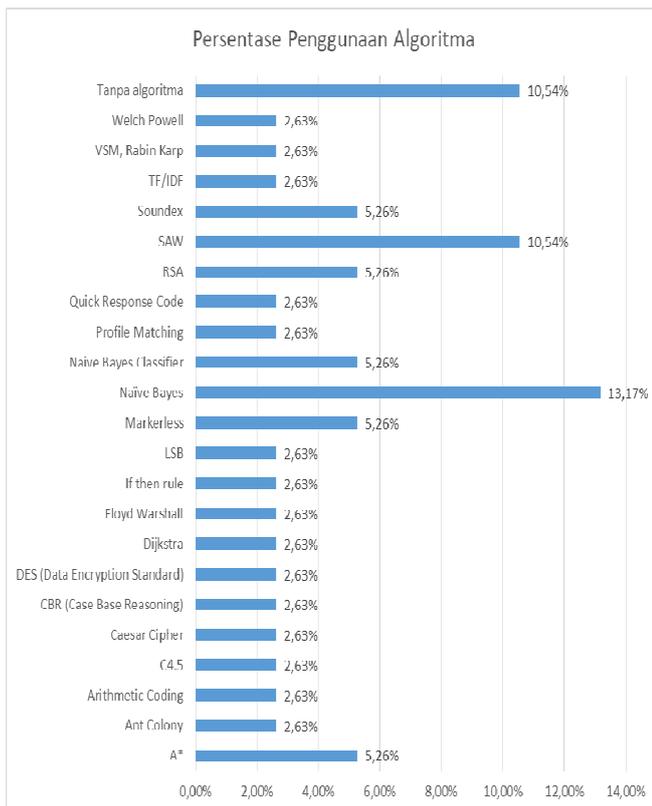
Gambar 4.10.5. Analisis Deskriptif Jumlah Rujukan Skripsi

Pada Gambar 4.10.2 - 4.10.5 dipaparkan hasil analisis deskriptif dari masing-masing jenis rujukan yang ada, yaitu buku, jurnal, prosiding, dan skripsi. Masing-masing gambar diberikan jumlah rata-rata beserta jumlah maksimal dan minimal rujukan yang digunakan dalam laporan skripsi ke-38 mahasiswa tersebut. Dari data tersebut, prodi Informatika dapat lebih mencermati jenis rujukan mana yang lebih sedikit digunakan oleh mahasiswa-mahasiswa tersebut.

K. Persentase Penggunaan Algoritma/Metode

Pada Gambar 4.11 dipaparkan persentase penggunaan algoritma yang mendukung proses analisis dalam laporan skripsi mahasiswa. Algoritma membantu mahasiswa dalam melakukan perhitungan sesuai dengan kasus yang dibuat. Dari

38 data skripsi yang dipakai, algoritma yang paling banyak digunakan adalah Naive Bayes dan dilanjutkan dengan SAW. Banyak algoritma yang mempunyai persentase yang sama dan jumlahnya sedikit seperti C4.5, Ant Colony, LSB, dan lainnya. Akan tetapi seperti dilihat dari grafik di atas, perbedaan persentase tidak terlalu signifikan sehingga dari 38 skripsi terdapat 23 algoritma yang dipilih dan telah digunakan oleh mahasiswa-mahasiswa skripsi tersebut. Hal ini juga dapat menjadi pertimbangan prodi dalam menentukan algoritma yang dapat digunakan mahasiswa saat skripsi ke depannya.



Gambar 4.11. Persentase Penggunaan Algoritma

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dengan melakukan analisis deskriptif laporan skripsi mahasiswa Informatika, maka hasilnya dapat menjadi pertimbangan prodi dalam menentukan judul skripsi mahasiswa-mahasiswa Informatika. Hal-hal yang dapat menjadi pertimbangan agar skripsi mahasiswa Informatika tidak monoton dan up to date adalah topik skripsi dibuat lebih beragam, model proses yang digunakan tidak selalu waterfall, analisis yang digunakan lebih disesuaikan ke kasusnya, platform yang digunakan tidak selalu berbasis desktop/windows, bahasa pemrograman juga disarankan lebih bervariasi dan tidak fokus di satu bahasa pemrograman saja, rujukan bahasa Inggris disarankan lebih diperbanyak karena

dalam skripsi-skripsi tersebut masih sangat dominan menggunakan rujukan bahasa Indonesia, jenis rujukan dapat lebih diseimbangkan jumlah rujukannya, algoritma yang digunakan sudah cukup bervariasi dan dapat lebih dicermati lagi mengenai algoritma yang digunakan seharusnya sudah sesuai dengan objek dan judul skripsinya.

B. Saran

Dalam melakukan analisis seperti ini dapat menggunakan metode SLR (Systematic Literature Review) serta dapat menggunakan sample penelitian yang lebih banyak, mungkin dapat saja di lingkungan FST untuk semua prodi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amalia, Riski. 2013. Pengertian Data Sekunder Dan Data Primer Menurut Para Ahli (<http://riski.ilearning.me/bab-ii/>.diakses pada tanggal 5 Mei 2018)
- [2] Agus, Riyanto. 2013. Statistik Deskriptif. Yogyakarta: Nuha Medika.
- [3] Bambang Kustitunto dan Rudy Badrudin. 1994. Statistika I. Seri Diktat Kuliah. Jakarta: Penerbit Gunadarma.
- [4] Deniyanti. 2014. Analisis Deskriptif Motivasi Dan Kinerja Karyawan Kud Sadar Sejahtera Beliti Jaya Kecamatan Muara Kelingi Kabupaten Musi Rawas. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Bengkulu
- [5] Koster, Wayan. 2001. Statistika, Teori dan Aplikasi Bab 05. Edisi pertama, halaman 93-134
- [6] Marhamah. 2012. Studi Prestasi Mahasiswa Dengan Analisis Statistika Deskriptif (Studi Kasus: Mahasiswa Program Studi Matematika FMIPA Universitas Andalas Tahun 2009 - 2011). Jurnal Matematika UNAND Vol. 5 No. 4 Hal. 36 - 44 ISSN : 2303-2910
- [7] Meilia, Susanti dan Nur Indah. 2009. Statistika Deskriptif dan Induktif. Jakarta: Graha Ilmu.
- [8] Santoso, Singgih. 2001. Aplikasi Excel dalam Statistik Bisnis. Elex Media
- [9] Sarwono, Jonathan. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [10] Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND. Bandung: Alfabeta.
- [11] Sulistiyono. 2015. Studi Kualitatif Deskriptif Perilaku Konsumen Rilis Fisik Vynil Di Yogyakarta. Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta
- [12] Winarno Surakhmad. (2002). Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar, Metode, dan Teknik. Bandung: Tarsito.
- [13] Wiratha, I Made. 2006. Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi. Yogyakarta: C.V Andi Offset.



Reginaldus Kristoforus Jawa Bendi, S.Kom., M.Cs. lahir di Ende pada tanggal 22 September 1977. Penulis mendapatkan gelar S.Kom dari Universitas Sanata Dharma Yogyakarta sedangkan untuk gelar S2 yaitu M.Cs. didapatkan dari Universitas

Gadjah Mada Yogyakarta. Saat ini bekerja sebagai dosen di Universitas Katolik Musi Charitas Palembang. Adapun bidang ilmu yang ditekuni saat ini adalah *Data mining, NLP*.



Latus Hermawan, S.T., M.Kom. lahir di Palembang pada tanggal 15 Januari 1991. Penulis mendapatkan gelar S.T. dari STT Musi Palembang sedangkan untuk gelar S2 yaitu M.Kom. didapatkan dari Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Saat ini bekerja sebagai dosen di Universitas Katolik Musi Charitas

Palembang. Adapun bidang ilmu yang ditekuni saat ini adalah *Information Retrieval, Pemrograman*.



Maria Bellanar Ismiati, S.Kom., M.Eng. lahir di Palembang pada tanggal 29 Desember 1989. Penulis mendapatkan gelar S.Kom. dari Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta sedangkan untuk gelar S2 yaitu M.Eng. didapatkan dari Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Saat ini bekerja sebagai dosen di Universitas Katolik Musi

Charitas Palembang. Adapun bidang ilmu yang ditekuni saat ini adalah *Artificial Intelligence, Statistika Inferensia*.