

**VISUALISASI RELASI REMPAH-REMPAH PADA RESEP
MASAKAN NUSANTARA DENGAN NODE INFOGRAFIS**

Skripsi



oleh
RISANTO YOGOTOMO
71140047

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2019

**VISUALISASI RELASI REMPAH-REMPAH PADA RESEP
MASAKAN NUSANTARA DENGAN NODE INFOGRAFIS**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

RISANTO YOGOTOMO
71140047

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

©UKDW

HALAMAN PERSETUJUAN

©UKDW

HALAMAN PENGESAHAN

©UKDW

©UKDW

UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama Penulis ingin mengucapkan syukur dan terima kasih kepada Tuhan yang Maha Kuasa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi berjudul “Visualisasi Relasi Rempah-rempah Pada Resep Masakan Nusantara Dengan Node Infografis” dengan baik.

Meskipun banyak terdapat halangan dan hambatan selama mengerjakan skripsi ini, Penulis mendapatkan bantuan, dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak sehingga Penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih terkhusus kepada:

1. Yulianto Raharjo S.H dan Alm Kristiani selaku orang tua Penulis yang selalu memberikan bantuan baik berupa material maupun moral bagi Penulis untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Budi Susanto, S.Kom., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana yang memberikan banyak inspirasi bagi Penulis.
3. Ibu Dr. Phil. Lucia Dwi Krisnawati dan Bapak Antonius Rachmat C, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan arahan bagi Penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Tyas Cahyani dan Rusi satiti Selaku kakak dan adik penulis yang meberikan bantuan baik berupa pertolongan di saat ada keperluan mendadak maupun bantuan moral bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman dari kelompok Keluarga UKDW yang selalu senantiasa memberikan semangat dan menemani pengerjaan skripsi Penulis hingga dini hari selama mengerjakan tugas akhir.
6. Teman-teman dari kelompok Belajar yang selalu senantiasa memberikan semangat dan mendukung agar pengerjaan skripsi segera diselesaikan.

7. Teman-teman pemuda GKJ Mergangsan di Yogyakarta yang senantiasa memberikan bantuan moral pada Penulis.
8. Keluarga besar Little Wish Yogyakarta yang selalu memberikan tempat dan menyediakan Nasi goreng bagi Penulis selama menuliskan skripsi di malam hari.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat dituliskan satu-persatu yang telah secara langsung maupun tidak langsung memberikan bantuan bagi Penulis.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penelitian ini, baik dalam penulisan dan pembahasan. Akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian tugas akhir ini. Peneliti juga berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

INTISARI

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keberagaman rempah dan masakan khas daerah didalamnya. Dalam sejarah sendiri, Indonesia memiliki peran sentral dalam perdagangan rempah-rempah dunia. Oleh karena itu hampir seluruh masakan Indonesia kaya dengan bumbu yang berasal dari rempah-rempah. Tidak bisa dimungkiri terdapat banyak buku-buku yang membahas masakan dan rempah-rempah nusantara. Tetapi belum terdapat visualisasi yang menyediakan informasi mengenai hubungan antara rempah dengan masakan nusantara. Sehingga perlu adanya pengembangan website visualisasi mengenai hubungan relasi rempah terhadap masakan nusantara.

Visualisasi dalam bentuk node merupakan salah satu model pemvisualisasian yang mampu menghasilkan representasi data mengenai hubungan relasi rempah terhadap masakan dengan baik. Kemudian penggunaan metode perhitungan mengenai *Count Frequency* dan *Document Frequency* merupakan suatu algoritma yang melihat jumlah kemunculan sebuah term (kata) pada sebuah dokumen dan frekuensi dokumen yang mengandung suatu kata. Sehingga dengan kedua cara tersebut akhirnya diperoleh suatu relasi antar node rempah dan masakan. Dimana setelah hasil visualisasi diperoleh penulis akan melakukan pengukuran tingkat pengalaman pengguna terhadap visualisasi jenis ini menggunakan metode evaluasi UEQ dan melihat tingkat keberhasilan visualisasi ini dalam mempresentasikan relasi antara rempah terhadap masakan.

Berdasarkan analisis dan pembahasan, situs visualisasi ini berhasil dibangun. Kemudian dari hasil evaluasi sistem dengan menggunakan metode performance metric, tingkat keberhasilan task success adalah sebesar 96%. Kemudian dari sisi tingkat user experience menurut penilaian UEQ mendapatkan nilai yang rata-rata 1,633 dari skala minimal -3 sampai maksimal 3. Berdasarkan angka tersebut, visualisasi ini mendapatkan nilai yang baik (good) hingga baik sekali (excellent). Untuk kelemahan dari visualisasi pada penelitian ini sangat tergantung pada tingkat

kedalaman level relasi antar node. Dengan menambah tingkat kedalaman korelasi dan relasi antar node. akan menghasilkan sebuah visualisasi yang dapat lebih banyak ditampilkan data didalamnya.

Kata Kunci: Rempah, visualisasi, node , count-frequency, document-frequency, UEQ.

©UKDWN

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | vii |
| INTISARI..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 25 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 25 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 26 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 26 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 26 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 26 |
| 1.6 Metodologi Penelitian..... | 27 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 28 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI..... | 29 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka..... | 29 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 31 |
| 2.2.1 Visualisasi..... | 31 |
| 2.2.2 Rempah-rempah..... | 32 |
| 2.2.3 Digital Humanities (DH)..... | 33 |

| | | |
|---|--|----|
| 2.2.4 | <i>Infographic</i> | 34 |
| 2.2.5 | <i>Node-Link Diagram</i> | 36 |
| 2.2.6 | <i>Text Preprocessing</i> | 36 |
| 2.2.7 | <i>Term Frequency dan weighting</i> | 37 |
| 2.2.8 | <i>Performance Metrics</i> | 39 |
| 2.2.9 | <i>UEQ (User Experience Questionnaire)</i> | 40 |
| BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | | 43 |
| 3.1 | Analisis Kebutuhan Penelitian | 43 |
| 3.2 | Alur Penelitian..... | 43 |
| 3.3 | Pengumpulan Data | 44 |
| 3.3.1 | Metode Observasi (Pengamatan) | 44 |
| 3.3.2 | Pengumpulan Data Visualisasi | 45 |
| 3.4 | Pemrosesan Data | 46 |
| 3.5 | Perancangan Sistem..... | 49 |
| 3.6 | Metode Evaluasi Sistem | 52 |
| 3.6.1 | <i>Purposive Sampling</i> | 53 |
| 3.6.2 | <i>Task Scenario</i> | 53 |
| 3.6.3 | <i>UEQ (User Experience Questionnaire)</i> | 54 |
| BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM | | 58 |
| 4.1 | Implementasi Sistem | 58 |
| 4.1.1 | Implementasi Antarmuka..... | 58 |
| 4.2 | Implementasi Visualisasi Data Rempah Pada Resep Masakan..... | 63 |
| 4.2.1 | Implementasi Pemrosesan Data | 64 |
| 4.2.2 | Hasil Frekuensi CF dan DF | 66 |
| 4.2.3 | Implementasi Visualisasi pada Halaman Rempah..... | 72 |

| | | |
|----------------------------------|--|-----|
| 4.2.4 | Implementasi Visualisasi pada Halaman Visualisasi..... | 75 |
| 4.3 | Analisis Pustaka Visualisasi Node | 80 |
| 4.3.1 | Kelebihan | 80 |
| 4.3.2 | Kekurangan..... | 80 |
| 4.4 | Analisis dan Evaluasi Sistem | 81 |
| 4.4.1 | Responden..... | 81 |
| 4.4.2 | Task Scenario..... | 83 |
| 4.4.3 | UEQ (<i>User Experience Questionnaire</i>)..... | 87 |
| 4.4.4 | Analisis Hasil Data Pengujian Responden..... | 89 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | | 95 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 95 |
| 5.2 | Saran..... | 95 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 97 |
| LAMPIRAN..... | | 100 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 <i>Infografis statis</i> | 34 |
| Gambar 2.2. <i>Infografis animasi</i> | 35 |
| Gambar 2.3 <i>Infografis interaktif</i> | 36 |
| Gambar 3.1 Diagram alur penelitian | 44 |
| Gambar 3.2 Diagram alur pemrosesan data..... | 46 |
| Gambar 3.3 Flowchart proses pemvisualisasian..... | 47 |
| Gambar 3.4 Flowchart <i>Count Frequency</i> | 48 |
| Gambar 3.5 Desain tampilan halaman Home | 49 |
| Gambar 3.6 Desain tampilan halaman food | 50 |
| Gambar 3.7 Desain tampilan halaman resep | 51 |
| Gambar 3.8 Desain tampilan halaman spices | 51 |
| Gambar 3.9 Desain tampilan halaman Visualisasi | 52 |
| Gambar 3.10 Tabel mean, variansi, standar deviasi | 56 |
| Gambar 3.11 Tabel perhitungan mean dan variansi dari 6 penilaian UEQ . | 56 |
| Gambar 3.12 Hasil perbandingan benchmark UEQ | 57 |
| Gambar 4.1 Tampilan implementasi halaman beranda | 58 |
| Gambar 4.2 Bagian interaktif pada background beranda | 59 |
| Gambar 4.3 Konten implementasi halaman beranda..... | 60 |
| Gambar 4.4 Tampilan implementasi halaman masakan | 60 |
| Gambar 4.5 Tampilan resep masakan..... | 61 |
| Gambar 4.6 Tampilan implementasi halaman rempah | 62 |
| Gambar 4.7 Tampilan visualisasi pada halaman rempah | 62 |
| Gambar 4.8 Tampilan Halaman Visualisasi | 63 |
| Gambar 4.9 Implementasi Leksikon..... | 65 |
| Gambar 4.10 Dokumen resep yang belum dilakukan pembersihan | 65 |
| Gambar 4.11 Implementasi pembersihan tesk dokumen resep | 66 |
| Gambar 4.12 Grafik frekuensi CF rempah akar & tunas..... | 68 |
| Gambar 4.13 Grafik frekuensi rempah daun, bunga, & batang..... | 68 |
| Gambar 4.14 Grafik frekuensi CF rempah biji & buah | 69 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.15 Grafik frekuensi DF rempah kategori akar & tunas | 70 |
| Gambar 4.16 Grafik frekuensi DF rempah kategori daun, bunga, & batang | 70 |
| Gambar 4.17 Grafik DF rempah kategori biji dan buah..... | 71 |
| Gambar 4.18 Visualisasi halaman rempah | 72 |
| Gambar 4.19 Potongan kode visualisasi halaman rempah | 73 |
| Gambar 4.20 Gambar detail visualisasi | 74 |
| Gambar 4.21 Mengakses node resep masakan | 74 |
| Gambar 4.22 Gambar implementasi visualisasi di halaman visualisas | 75 |
| Gambar 4.23 Gambar detail visualisasi | 76 |
| Gambar 4.24 Potongan kode visualisasi halaman visualisasi..... | 77 |
| Gambar 4.25 Gambar node saat pointer diarahkan ke node..... | 78 |
| Gambar 4.26 <i>Zoom</i> visualisasi..... | 78 |
| Gambar 4.27 Hasil <i>zoom</i> | 79 |
| Gambar 4.28 Tombol <i>reset zoom</i> | 79 |
| Gambar 4.29 Grafik persebaran jawaban | 89 |
| Gambar 4.30 Grafik benchmark | 91 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Tampilan UEQ dalam bahasa Indonesia | 42 |
| Tabel 3.1 Daftar jenis rempah-rempah | 46 |
| Tabel 3.2 Daftar tugas..... | 53 |
| Tabel 3.3 Lanjutan tabel daftar tugas | 54 |
| Tabel 4.1 Frekuensi CF dan DF kategori akar dan tunas | 66 |
| Tabel 4.2 Frekuensi CF dan DF kategori daun, bunga, & batang | 67 |
| Tabel 4.3 Frekuensi CF dan DF kategori biji & buah | 67 |
| Tabel 4.4 Kategori warna rempah | 69 |
| Tabel 4.5 Data responden | 82 |
| Tabel 4.6 Hasil tingkat keberhasilan pengerjaan tugas (task success) | 84 |
| Tabel 4.7 Hasil uji task on time | 86 |
| Tabel 4.8 Data transformasi responden | 88 |
| Tabel 4.9 Data mean, variansi, dan standar deviasi setiap pertanyaan..... | 90 |
| Tabel 4.10 Data mean, variansi, dari 6 penilaian UEQ | 90 |
| Tabel 4.11 Hasil <i>benchmark</i> | 91 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|---|
| LAMPIRAN A <i>Listing</i> program..... | A |
| LAMPIRAN B Data Evaluasi | B |
| LAMPIRAN C <i>Scan</i> Kartu Konsultasi Tugas Akhir..... | C |
| LAMPIRAN D Formulir Perbaikan (Revisi) Skripsi..... | D |

©UKDWN

INTISARI

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keberagaman rempah dan masakan khas daerah didalamnya. Dalam sejarah sendiri, Indonesia memiliki peran sentral dalam perdagangan rempah-rempah dunia. Oleh karena itu hampir seluruh masakan Indonesia kaya dengan bumbu yang berasal dari rempah-rempah. Tidak bisa dimungkiri terdapat banyak buku-buku yang membahas masakan dan rempah-rempah nusantara. Tetapi belum terdapat visualisasi yang menyediakan informasi mengenai hubungan antara rempah dengan masakan nusantara. Sehingga perlu adanya pengembangan website visualisasi mengenai hubungan relasi rempah terhadap masakan nusantara.

Visualisasi dalam bentuk node merupakan salah satu model pemvisualisasian yang mampu menghasilkan representasi data mengenai hubungan relasi rempah terhadap masakan dengan baik. Kemudian penggunaan metode perhitungan mengenai *Count Frequency* dan *Document Frequency* merupakan suatu algoritma yang melihat jumlah kemunculan sebuah term (kata) pada sebuah dokumen dan frekuensi dokumen yang mengandung suatu kata. Sehingga dengan kedua cara tersebut akhirnya diperoleh suatu relasi antar node rempah dan masakan. Dimana setelah hasil visualisasi diperoleh penulis akan melakukan pengukuran tingkat pengalaman pengguna terhadap visualisasi jenis ini menggunakan metode evaluasi UEQ dan melihat tingkat keberhasilan visualisasi ini dalam mempresentasikan relasi antara rempah terhadap masakan.

Berdasarkan analisis dan pembahasan, situs visualisasi ini berhasil dibangun. Kemudian dari hasil evaluasi sistem dengan menggunakan metode performance metric, tingkat keberhasilan task success adalah sebesar 96%. Kemudian dari sisi tingkat user experience menurut penilaian UEQ mendapatkan nilai yang rata-rata 1,633 dari skala minimal -3 sampai maksimal 3. Berdasarkan angka tersebut, visualisasi ini mendapatkan nilai yang baik (good) hingga baik sekali (excellent). Untuk kelemahan dari visualisasi pada penelitian ini sangat tergantung pada tingkat

kedalaman level relasi antar node. Dengan menambah tingkat kedalaman korelasi dan relasi antar node. akan menghasilkan sebuah visualisasi yang dapat lebih banyak ditampilkan data didalamnya.

Kata Kunci: Rempah, visualisasi, node , count-frequency, document-frequency, UEQ.

©UKDWN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keberagaman rempah dan masakan khas daerah didalamnya. Dalam sejarah sendiri, Indonesia memiliki peran sentral dalam perdagangan rempah-rempah dunia. Menurut Stefan (2018) Letak Indonesia merupakan jalur perdagangan internasional yang membuat para pedagang yang datang dari berbagai penjuru dunia, singgah dan berkumpul di Nusantara. Oleh karena itu hampir seluruh masakan Indonesia kaya dengan bumbu yang berasal dari rempah-rempah. Seperti rempah jahe yang menjadi salah satu bahan pada pembuatan masakan rendang, gulai, pa piong, dan lain sebagainya.

Era global seperti saat ini, banyak orang-orang yang mengetahui kuliner nusantara tetapi tidak mengetahui tentang rempah-rempah yang dibutuhkan dalam masakan Indonesia tersebut. Tidak bisa dimungkiri terdapat banyak buku-buku yang membahas masakan dan rempah-rempah nusantara. Tetapi belum terdapat visualisasi yang menyediakan informasi mengenai hubungan antara rempah dengan masakan nusantara. Perlu adanya pengembangan website visualisasi mengenai hubungan relasi rempah terhadap masakan nusantara.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan pada latar belakang penelitian di atas, maka penelitian ini akan membangun sebuah visualisasi berbasis web. Tampilan visualisasi tersebut berupa node rempah yang nantinya setiap node rempah akan di hubungkan dengan beberapa jenis masakan nusantara. Sehingga diharapkan dengan pembangunan sistem tersebut, dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat Indonesia mengenai rempah-rempah Indonesia yang menjadi salah satu bahan pendukung pada beberapa masakan Nusantara.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah untuk penelitian ini:

Bagaimana tingkat pengalaman pengguna terhadap website visualisasi hubungan rempah-rempah terhadap masakan nusantara dengan menggunakan node infografis berbasis website?

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Jenis rempah-rempah nusantara yang terdapat di Indonesia.
- b. Hasil visualisasi yang akan ditampilkan adalah jenis rempah-rempah yang dalam bentuk node-node rempah.
- c. Jumlah dokumen resep yang dikumpulkan sejumlah 560 dokumen yang diperoleh dari situs website resep dan buku-buku resep.
- d. Jumlah rempah-rempah yang dikumpulkan sejumlah 40 rempah.
- e. Relasi node rempah dengan masakan 1 level relasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini, maka tujuan yang ingin dicapai oleh penulis adalah :

- a. Membangun visualisasi relasi rempah-rempah terhadap masakan nusantara dalam bentuk node.
- b. Mengukur tingkat pengalaman pengguna terhadap website yang dibangun.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan dicapai pada penelitian ini adalah:

- a. Hasil dari penelitian tugas akhir ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan sekaligus sumber informasi mengenai penelitian-penelitian dalam bidang digital humanities dan visualisasi rempah nantinya.

- b. Meningkatkan wawasan masyarakat terhadap rempah dan masakan yang terdapat di Indonesia agar semakin dikenal oleh masyarakat Indonesia.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Studi literatur

Pada tahap ini peneliti akan mengumpulkan berbagai teori dari studi literatur atau pustaka yang berkaitan dengan metode penelitian yang akan penulis gunakan dalam pembuatan tugas akhir ini.

- b. Pengumpulan data

Peneliti mendapat data resep masakan dan rempah-rempah dari buku resep masakan, buku resep masakan dan rempah, dan artikel resep masakan yang terdapat di internet, buku-buku, dan penulis juga akan melakukan pengumpulan data responden guna proses evaluasi sistem.

- c. Perancangan Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan sistem menggunakan *Balsamiq Mockup Tools* untuk mendesain antarmuka website yang akan penulis bangun. Penulis menggunakan *tools* ini karena interaktif, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan penulis.

- d. Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem melakukan pembuatan sistem berbasis web dengan *framework CSS (bootstrap)*, dan dengan bahasa pemrograman PHP.

- e. Implementasi dan testing

Pada proses implementasi dan testing, pada tahapan ini penulis akan melakukan implementasi kedalam tahap pengujian. Pada tahap ini penulis akan memberikan task scenario terhadap sejumlah responden yang sudah ditentukan penulis.

f. Analisis dan Evaluasi Hasil Percobaan Sistem

Tahap analisi dan evaluasi yang akan melakukan proses evaluasi menggunakan sistem evaluasi UEQ (User Experience Questinnaire). Dimana nantinya dari hasil evaluasi akan dilakukan analisa.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi menjadi V bab, yaitu Bab I pendahuluan, Bab II tinjauan pustaka dan landasan teori, Bab III perancangan sistem, Bab IV implementasi dan analisa sistem dan Bab V kesimpulan dan saran.

Bab I Pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan laporan.

Bab II ini akan membahas mengenai tinjauan pustaka mengenai paper atau artikel yang membahas penelitian dengan topik berkaitan dengan penelitian penulis, dan landasan teori membahas teori yang dijadikan landasan dalam pembuatan tugas akhir, yang berisi teori dasar mengenai visualisasi, dan metode evaluasi.

Bab III Perancangan Sistem membahas perancangan sistem dan desain sistem yang akan dibangun, serta *task scenario* dan metode UEQ yang akan digunakan untuk analisis dan evaluasi sistem.

Bab IV Implementasi dan Analisa membahas mengenai tahapan dokumentasi gambar sistem, dilengkapi dengan keterangan terhadap sistem. Tahapan ini juga berisi hasil testing sistem yang telah selesai dibuat dengan melakukan pengujian kepada responden menggunakan *task scenario* dan evaluasi UEQ terhadap sistem.

Bab V membahas mengenai hasil penelitian yang dilakukan, apakah telah sesuai dengan tujuan masalah yang dibuat dan saran pengembangan lebih lanjut tentang persoalan yang belum tuntas diteliti pada penelitan ini dan hal lain lebih lanjut untuk dikembangkan pada sistem yang telah dibuat.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan pada Bab 3 dan Bab 4, situs visualisasi berhasil dibangun. Kemudian purwarupa situs di evaluasi dengan menggunakan metode *performance metric*. Tingkat keberhasilan *task success* yang dikerjakan oleh responden mencapai 96%. Selain itu waktu rata-rata yang diperlukan oleh responden untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan berkisar 5,96 sampai dengan 13,26 detik. Waktu tersebut berada dibawah batas waktu yang sudah ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa responden dapat mengerjakan task dengan efektif dan efisien.

Melihat dari sisi pencapaian nilai mengenai tingkat pengalaman pengguna (*user experience*). Menurut penilaian UEQ (*User Experience Questionnaire*) mendapatkan nilai yang rata-rata 1,633 dari skala minimal -3 sampai maksimal 3. Berdasarkan angka tersebut, situs visualisasi ini mendapatkan nilai yang baik (*good*) hingga baik sekali (*excellent*). Nilai baik (*good*) diperoleh pada poin stimulasi (*stimulation*) dan kebaruan (*novelty*), dan nilai baik sekali (*excellent*) diperoleh pada poin daya tarik (*attractiveness*), kejelasan (*perspicuity*), efisiensi (*efficiency*), dan ketepatan (*perspicuity*).

5.2 Saran

Dari hasil pembangunan visualisasi ini, terdapat beberapa hal yang dapat menjadi masukan untuk pengembangan visualisasi sekaligus saran untuk pembangunan model visualisasi node berikutnya. Saran yang dihasilkan dalam penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini sangat memungkinkan untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan penulis dalam membangun visualisasi ini yang menggunakan pustaka visualisasi gratis. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pustaka atau bahkan menciptakannya sendiri.

2. Tingkat kedalaman visualisasi dapat di tingkatkan menjadi 2 sampai 3 node level lebih dalam. Sehingga korelasi antar node dan relasi antar node dapat lebih banyak ditampilkan.

©UKDW

DAFTAR PUSTAKA

- Andrews , K. (2019). *Information Visualisation*. (U. o. Maryland, Penyunt.) 1-2.
- Card, s. K., Mackinlay, J. D., & Scheiderman, B. (1999). *Readings in Information Visualization, Using vision to think*.
- Fahmy, A. I. (2016). *PENGEMBANGAN LOCAL E-GOVERNMENT MENGGUNAKAN USABILITY ENGINEERING LIFECYCLE DAN EVALUASI USABILITY MENGGUNAKAN KUESIONER PSSUQ*. Bogor: INSTITUT PERTANIAN BOGOR.
- Farrell, K. T. (1990). *Spices, Condiments and Seasonings*. AVI Company.
- Hadiprawiro, Y. (2016). GRAFIS INFORMASI DALAM KOMUNIKASI VISUAL. *Jurnal Desain*, 2(3).
- Hakim, L. (2015). *Rempah & Herba Kebun-Pekarangan Rumah Masyarakat*. Yogyakarta: Diandra Creative.
- Keller, R., Eckert, C. M., & Calrkson, P. J. (2006). Matrices or node-link diagrams: which visual representation is better for visualising. *Information Visualization*, 65-67.
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2009). *An Introduction to Information Retrieval*. England: Cambridge University.
- Melita, R., Amrizal, V., Suseno, H. B., & Dirjam, T. (2018). PENERAPAN METODE TERM FREQUENCY INVERSE DOCUMENT FREQUENCY (TF-IDF) DAN COSINE SIMILARITY PADA SISTEM TEMU KEMBALI INFORMASI UNTUK MENGETAHUI SYARAH HADITS BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SYARAH UMDATIL AHKAM). *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, 11, 149.

- Mifsud, J. (2015, June 22). *Usability Metrics – A Guide To Quantify The Usability Of Any System*. Dipetik Mei 22, 2019, dari [usabilitygeek.com: https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/](https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/)
- Mulyana, S., & Winarko, e. (2009). Teknik Visualisasi Dalam *Data mining*. *Seminar Nasional Informatika*, 100-105.
- Nurjannah, M., Hamdani, & Astuti, I. F. (2013). PENERAPAN ALGORITMA TERM FREQUENCY-INVERSE DOCUMENT FREQUENCY (TF-IDF) UNTUK TEXT MINING. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 8(3), 110-113.
- Rauschenberger, M. (2013). Efficient Measurement of the User Experience. *International Journal of Artificial Intelligence and Interactive Multimedia*, 2(1), 39-44.
- Saptodewo, F. (2014). DESAIN INFOGRAFIS SEBAGAI PENYAJIAN DATA MENARIK. *Jurnal Desain*, 194-198.
- Schreibman, s., Siemens, R., & Unsworth, J. (2016). *A New Companion to Digital Humanities*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Stefan, Y. (2018). *PENERAPAN METODE GOAL-DIRECTED DESIGN UNTUK PERANCANGAN WEBSITE INFORMASI REMPAH NUSANTARA*. Yogyakarta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Yogyakarta.
- Sularsa, A., Nugroho, E., & Prihatmanto, S. A. (2015). Evaluasi User Experiences Produk Digital Museum dengan Menggunakan UEQ. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2).

Tullis, T., & Albert, B. (2013). *Measuring The User Experience* (Vol. 2). Morgan Kaufmann .

Ware, C. (2005). *Visual Queries: The Foundation of Visual Thinking* . 27-35.

Yudhanto, Y. (2007). Pengantar Panduan Infografis (Infographics). *Komunitas eLearning IlmuKomputer.Com*, 1-5.

©UKDW