

Perancangan Website Untuk Menemukan Tempat Nongkrong menggunakan Pendekatan Waterfall dan Metode Weighted Product

by Jhon Doe

Submission date: 08-Jun-2020 01:05PM (UTC+0700)

Submission ID: 1333463186

File name: Paper_Kolokium_Insyah_Allah_Final_-_Blind.docx (1.92M)

Word count: 2158

Character count: 14391

Perancangan Website Untuk Menemukan Tempat Nongkrong menggunakan Pendekatan Waterfall dan Metode Weighted Product

Abstrak—Berkumpul bersama teman atau biasa disebut nongkrong adalah salah satu kegiatan yang dilakukan oleh anak muda zaman sekarang untuk lebih dekat dengan teman sebaya. Yogyakarta memiliki banyak tempat nongkrong yang bervariasi, dengan banyak konsep dan fasilitas yang akan menarik para kawula muda untuk mendatangi tempat nongkrong tersebut. Banyaknya tempat nongkrong terkadang menjadi kendala untuk anak muda ketika ingin menentukan tempat nongkrong mereka. Artikel ini menjabarkan perancangan sebuah website yang memberikan informasi tempat nongkrong di Yogyakarta. Tidak hanya itu, website tersebut diharapkan dapat menentukan tempat nongkrong sesuai dengan kriteria yang mereka mau atau hanya sekedar eksplorasi tempat. Pendekatan Waterfall akan digunakan dalam pengembangan website dan Metode Weighted Product (WP) yang akan diterapkan kedalam website, untuk digunakan membantu dalam pengambilan keputusan dalam penentuan tempat nongkrong.

Kata kunci — Nongkrong, Yogyakarta, Anak Muda, Sosial.

I. PENDAHULUAN

Berkumpul bersama teman sebaya merupakan sebuah kegiatan yang dianggap kebutuhan oleh sebagian besar para remaja, karena mereka dapat membebaskan diri dari rutinitas kehidupan sehari-hari. Menurut seorang filsuf di masa lampau yang dikenal dengan nama Aristoteles, mencetuskan sebuah pendapat yang dikenal dengan zoon politicon yang dimana dalam Bahasa Yunani zoon berarti "Hewan", dan Politicon berarti "Sosial". Manusia merupakan Mamalia yang ditakdirkan untuk dapat hidup dalam bermasyarakat dan berinteraksi, satu dengan yang lainnya, yang akan membedakan antara manusia dengan hewan. Dari sinilah berkumpul merupakan salah satu cara manusia untuk berinteraksi dan hidup secara bermasyarakat. Didukung dengan data dari www.wearesocial.com per bulan Januari 2018, pemakai media sosial di Indonesia sebanyak, 130 juta massa, 49% dari jumlah keseluruhan Masyarakat Indonesia, sejumlah 265,4 juta orang. Angka ini naik sebanyak 23% (24 Juta Orang) dilihat dari data per bulan Januari 2017 [1]. Dengan begini dapat disimpulkan bahwa bersosialisasi merupakan kepentingan bagi anak muda masa sekarang, bersosialisasi secara *Online* ataupun *Offline*. Manfaat dari berkumpul bersama teman antara lain: memperluas jaringan, menambah informasi, untuk saling menghibur dan memotivasi, melatih kemampuan berkomunikasi, dan bertukar ide serta meminta saran terhadap suatu hal [2].

Pada masa sekarang sudah banyak tempat nongkrong tersedia dimana-mana. Dengan banyaknya cara menamai tempat berkumpul ini dimulai dari *Cafe*, *Coffe Shop*, *Working Space*, kedai kopi, dan segala nama lainnya. ditemukan hasil riset TOFFIN yang mencatat pada agustus 2019 terdapat 2950 gerai kedai kopi, yang meningkat sebanyak 3x lipat apabila dihitung pada 2016, jika dibandingkan memiliki sekitar 1000 kedai[3]. yang membuat tempat berkumpul kian menjamur.

Namun, banyaknya tempat berkumpul tidak membuat anak muda semakin mudah untuk menentukan tempat berkumpul. Malah sebaliknya, menjadikan semakin sulit untuk menentukan tempat berkumpul berdasarkan kriteria yang diinginkan.

Dalam menentukan tempat berkumpul, para anak - anak muda zaman sekarang biasanya memanfaatkan media sosial untuk melihat tempat – tempat baru atau hanya untuk mencari promo dan potongan harga. Tidak hanya itu terkadang mereka juga hanya mengandalkan teman – temannya yang biasa untuk nongkrong diluar. Tidak hanya itu sudah banyak aplikasi-aplikasi yang mendukung kegiatan ini tetapi sayangnya, kebanyakan aplikasi yang tersedia sudah banyak yang tidak berjalan ataupun merekomendasikan tidak hanya tempat nongkrong, tetapi juga restaurant, tempat makan keluarga, dan lainnya yang membuat aplikasi ini tidak terlalu membantu dalam menemukan tempat nongkrong. Dengan sedikitnya referensi dapat menghambat mereka dalam memilih tempat untuk nongkrong.

Dengan membuat sebuah website yang hanya memberikan informasi tentang tempat – tempat nongkrong di sekitar Yogyakarta diharapkan dapat membantu dalam memutuskan tempat yang ingin dikunjungi secara kriteria, ataupun hanya sekedar eksplorasi tempat baru. Dengan website mereka dapat mengakses website darimana saja. Dimulai dari kantor, rumah, kampus, atau sedang dijalan menentukan tempat nongkrong. Karena biasanya sebelum berkumpul mereka akan menentukan tempat dimana mereka akan berkumpul, dan mereka biasanya membutuhkan beberapa kriteria tempat seperti, tempat 24 jam, memiliki koneksi Internet. Parkiran luas dan berbagai kriteria lainnya. Harapannya dengan adanya website ini dapat membantu para anak – anak muda di Yogyakarta dalam menemukan tempat nongkrong terbaik sesuai dengan yang diinginkan ataupun hanya sekedar untuk eksplorasi tempat baru.

II. KAJIAN PUSTAKA

Segegap penelitian yang sudah pernah dilaksanakan sebelumnya, terkait dengan pengambilan keputusan dalam bentuk website. Dalam penelitian yang berjudul "*Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Tempat nongkrong dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*", mereka menyatakan bahwa metode *Analytical Hierarchy Process* sangat tepat untuk dipakai karena metode ini membandingkan beberapa penilaian untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan. Berlandaskan hasil perhitungan akhir. tempat nongkrong anak-anak milenial yang banyak diminati merupakan tempat yang memiliki fasilitas dan tempat yang fotogenik [12].

Selanjutnya ada penelitian yang menerapkan metode Weighted Product (WP) dalam penelitian "*DSS Pemilihan Penerima bantuan perbaikan rumah dengan metode weighted product*" supaya sumbangsih tersebut tepat sasaran. Penilaian

yang dipakai, untuk prosedur seleksi menggunakan 5 jenis Penilaian [13].

Penelitian lainnya yang menggunakan pendekatan Waterfall serta metode WP yaitu "Pemilihan Rumah Tinggal Menggunakan metode *Weighted Product*" dengan kriteria sebanyak 11 buah. Kesimpulan dari artikel tersebut adalah metode WP dapat diimplementasikan dalam pemilihan rumah tinggal dengan berdasarkan 11 faktor kriteria [14].

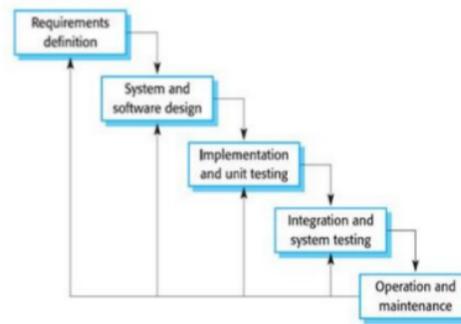
Pendekatan Waterfall dianggap sangat relevan dan mudah digunakan dalam pengembangan sebuah website langkah-langkahnya sistematis serta berurutan. Hasilnya berkualitas baik, karena pengerjaannya secara satu per satu sehingga tidak terpecah pada langkah-langkah yang lain. Metode WP akan digunakan dalam proses penentuan tempat nongkrong dengan pertimbangan bahwa metode ini dapat menyaring alternatif terbaik, dari beberapa alternatif secara efektif.

III. METODOLOGI

A. Waterfall

Dalam pengembangan website ini akan dilakukan dengan pendekatan Waterfall, yang dimana pendekatan Waterfall merupakan salah satu *method* pengembangan sistem informasi yang *systematic and Sequential* [4]. Pendekatan *Waterfall* memiliki tahapan-tahapan berikut [5].

- 1) *Analisis dan Pendefinisian Syarat*: Pelayanan Sistem, halangan, permasalahan, dan keinginan. Ditetapkan oleh hasil pembahasan Bersama dengan pengguna akhir (*End Users*). Lalu kemudian dibahas bersama secara detail, yang lalu akan digunakan sebagai pengkhususan sistem.
- 2) *Mendesain Sistem dan Perangkat Lunak*: Tahapan membakar sistem mengalokasikan kepentingan sistem baik *Hardware* maupun *Software* dengan membuat desain sistem secara keseluruhan. Membakar *Software* mengaitkan pengenalan dan deskripsi ideal sistem dasar perangkat lunak dan kaitannya.
- 3) *Pengimplementasian dan Percobaan Unit*: Pada tahap ini, persiapan *Software* dibentuk dalam kumpulan program atau unit program. Percobaan mengimplikasikan verifikasi tiap-tiap unit memenuhi pengkhususan
- 4) *Pengintegrasian dan Ujicoba Sitem*: tiap-tiap individu program digabung dan dicoba menjadi sebuah sistem yang komplet guna menyakinkan apakah cocok atas keperluan *Software* atau bukan. Sehabis dilakukannya percobaan, *Software* kemudian diantarkan kepada pemesan
- 5) *Operasi dan Memelihara Sistem*: pada umumnya (walaupun jarang), langkah ini menggambarkan langkah yang paling jenjang. Sistem ditempatkan dan dipakai secara nyata. memelihara mengimplikasikan perbaikan kealpaan yang tidak kedapatan pada langkah-langkah terdahulu, menaikkan nilai penerapan dari individu system, dan menaikkan fasilitas system sebagai kepentingan baru



Gambar 1. Pendekatan Waterfall

B. Metode *Weighted Product* (WP)

Metode produk tertimbang adalah metode yang dipakai untuk mengatasi problem Pengambilan Keputusan Multi Atribut (MADM). Produk Tertimbang memanfaatkan teknik multiplikasi untuk menghubungkan atribut peringkat, yang mana peringkat setiap atribut mula-mula dipangkatkan sebelumnya, bersama atribut bobot yang berhubungan [10]. Berikut langkah-langkah penyelesaian didalam metode WP:

1) Menormalisasikan atau perbaikan Bobot

$$w_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

Menormalisasikan atau perbaikan bobot. dilakukan agar mendapatkan nilai $w_j = 1$ dalam $j = 1, 2, \dots, n$ yang mana merupakan banyaknya pilihan dan $\sum w_i$ merupakan hasil seluruh nilai bobot. [11].

2) Menambah Nilai Vektor S

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}, \quad i=1, 2, \dots, m$$

Penentuan nilai Vektor (S) Dengan langkah, multiplikasi Seluruh Penilaian. Bersama alternative hasil normalisasi atau perbaikan bobot yang berpangkat plus untuk penilaian keuntungan. Dan yang berpangkat minus untuk penilaian biaya. Vektor (S) adalah acuan penilaian, (X) adalah Nilai Penilaian dan (n) adalah banyaknya Penilaian [11].

3) Menentukan Nilai Vektor V

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (x_j)^{w_j}}, \quad i=1, 2, \dots, m$$

Menentukan Nilai Vektor (V), yang mana vektor V adalah preferensi alternative. Yang nanti akan dipakai, guna perbandingan satu dan lainnya yang mana Total nilai vektor (S) dengan jumlah Total nilai vektor (S) [11].

C. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan untuk dapat menyelesaikan penelitian ini berupa hasil survey kepada anak muda berumur 17 – 30 tahun. Yang suka nongkrong untuk bertemu dengan teman, melepas lelah, menemukan tempat baru, atau hanya untuk bersenang-senang. Tidak ada batasan jenis kelamin yang ditentukan. Survey melalui Google Form akan diberikan

kepada mereka yang telah memenuhi kondisi diatas. Form akan berisi tentang kriteria yang mereka butuhkan serta skala priortias yang mereka tentukan berdasarkan keinginan mereka untuk dapat menentukan bobot dari setiap masing-masing kriteria

D. Alat Penelitian

Adapun alat yang digunakan dalam mengembangkan website untuk menemukan tempat nongkrong ini adalah bahasa pemograman PHP dan dibantu dengan MySQL untuk bagian database.

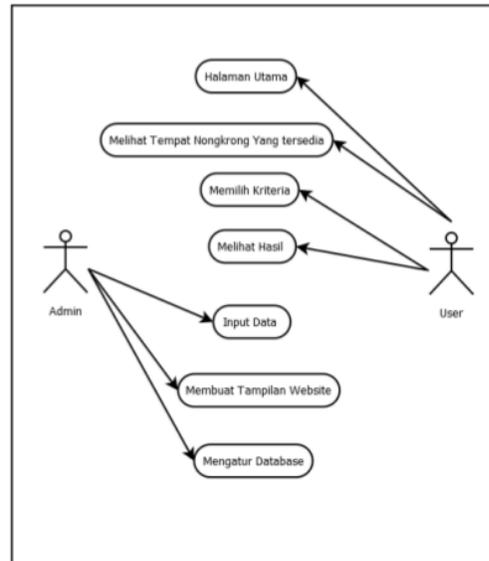
- 1) **PHP:** PHP atau yang dimaksud dengan “*Hypertext Preprocessor*”. Merupakan Kaidah pemrograman web dalam bentuk script yang dapat diintegrasikan dengan HTML [6]
- 2) **MySQL:** MySQL atau yang dimaksud dengan “*My Structure Query Language*” Merupakan database atau manajemen data. Untuk men-save segala keterangan kedalam sebuah *Computer* menggunakan data[7]. MySQL ditugaskan untuk Memanipulasi data-data dalam database. MySQL dikenal akan efisien dan reliable dalam sistemnya, proses dalam melakukan query yang cepat dan mudah, lantas sangat cocok digunakan untuk *apps* berlandaskan WEB [8]. Menggunakan MySQL dapat melakukan langkah-langkah Berikut [9]:
 - a) Merubah struktur database
 - b) Manipulasi isi database
 - c) Mentrasfer data beberapa database yang berbeda

E. Pengumpulan Data

Bahan yang dipakai dalam penelitian ini adalah hasil survey dengan anak muda berusia 17 hingga 30 tahun yang suka nongkrong untuk bertemu dengan teman, melepas lelah, menemukan tempat baru, atau hanya untuk bersenang-senang. Tidak ada batasan jenis kelamin yang ditentukan. Survey melalui Google Form akan diberikan kepada mereka yang telah memenuhi kondisi diatas. Form akan berisi tentang kriteria yang mereka butuhkan serta skala priortias yang mereka tentukan berdasarkan keinginan mereka untuk dapat mematok bobot setiap masing-masing Penilaian. Bahan yang didapat akan dipakai dalam pertimbangan perancangan website.

F. Pembuatan Use Case

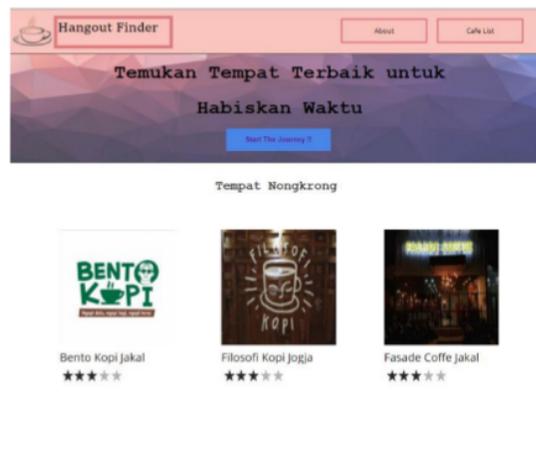
Di dalam Use case yang terdapat pada Gambar 2 ini dapat kita lihat bahwa terdapat 2 aktor yaitu Admin dan User. Seperti gambar diatas User dapat Melihat Halaman Utama, Melihat Tempat Nongkrong yang tersedia, memilih kriteria untuk tempat nongkrong yang diinginkan kemudian melihat hasil sesuai yang telah diinputkan. Admin, dapat melakukan penambahan data didalam website, membuat tampilan website dan mengatur database.



Gambar 2. Use Case Website

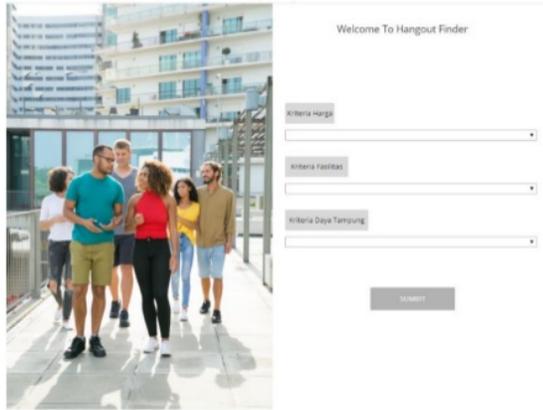
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa tampilan perancangan dari website yang akan dibuat disajikan pada bab ini.

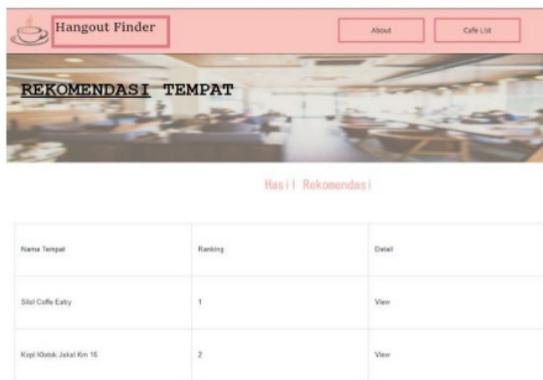


Gambar 3. Rancangan Home Screen

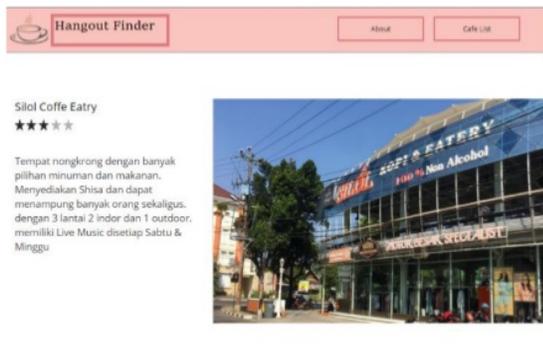
Gambar 3 merupakan rancangan Home Screen yang akan diterapkan, sedangkan Gambar 4 adalah tampilan rancangan Input bobot yang akan diisi oleh pengguna sesuai dengan keinginannya. Setelah bobot diinput oleh pengguna maka sistem akan melakukan proses pemilihan menggunakan metode WP, dan menampilkan hasil perhitungannya pada Gambar 5.



Gambar 4. Rancangan Input Bobot

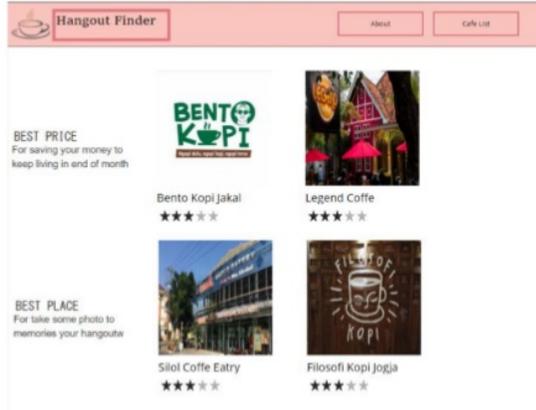


Gambar 5. Rancangan Tampilan Hasil Rekomendasi

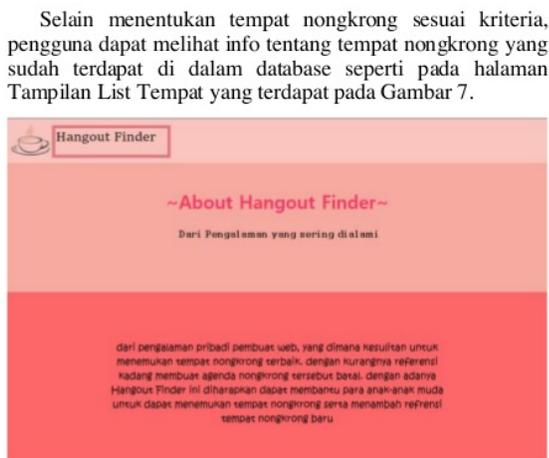


Gambar 6. Rancangan Tampilan Tempat Nongkrong dengan Deskripsi

Ketika hasil sudah ditampilkan maka pengguna dapat melihat detail info tentang tempat nongkrong yang diinginkan bersamaan dengan deskripsi lengkap tempat nongkrong tersebut seperti Gambar 6.



Gambar 7. Rancangan Tampilan List Tempat yang tercatat di Website



Gambar 8. Rancangan Tampilan Tentang

Gambar 8 menunjukkan rancangan tampilan "Tentang" yang berisikan tentang alasan pembuatan website agar pengguna lebih mengenal tentang website ini.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan yang dibuat, dapat disimpulkan bahwa untuk dapat melakukan pemilihan tempat nongkrong dibutuhkan beberapa kriteria sebagai penilaian. Mengenai penilaian yang terdapat di dalam rancangan masih belum final dan perlu dilakukan survei lebih jauh lagi. Kriteria sementara yang akan dipakai adalah Harga, Fasilitas, Daya Tampung merupakan beberapa kriteria yang sangat dicari oleh saya dan beberapa teman. Penilaian yang didapat kemudian akan diselesaikan dengan Metode WP seperti perhitungan yang menggunakan perkalian untuk menyatukan *Rating Attribute* yang kemudian akan mendapatkan nilai paling besar yang akan terpilih sebagai keputusan preferensi paling baik.

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu mengembangkan rancangan yang telah dibuat ke dalam beberapa Platform berbeda. Lebih jauh lagi, metode lain dapat diterapkan sebagai pembandingan sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Khairul, Zainal. "Bagi Generasi Milenial, Nongkrong dan Eksis jadi Kebutuhan Mendesak". Kompasiana, 2 Maret 2018, www.kompasiana.com/ratugosip/5a98a3a7f1334422a0d2716/generasi-milenial-
- [2] Sabrina, Ruhil. "Tidak Selalu Buang Waktu, Ini 5 Manfaat Nongkrong Bareng Teman". IDNTIMES, 25 November 2019, www.idntimes.com/life/inspiration/ruhil-anadiah-sabrina-1/nongkrong-bareng-c1c2/5
- [3] VOI. "Kedai kopi di Indonesia Hampir Mencapai 3000 Gerai" VOI, 18 Desember 2019, www.voi.id/artikel/baca/925/kedai-kopi-di-indonesia-hampir-mencapai-3-000-gerai
- [4] Pressman, R.S. 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak; Pendekatan Praktisi*(Buku Dua). Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [5] Sommerville, I. (2011). *Software Engineering 9th Edition*. Addison-Wesley.
- [6] Prayitno, Agus. 2015, *Pemanfaatan Sistem informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website untuk Para Penulis*. Indonesia Journal on Software Engineering. 1(1),2.
- [7] Sugiyanto. 2013, *Pembuatan Website Profil Sekolah Menengah Kejuruan Pembangunan Nusantara Gabus Grobongan*. Seruniid.unsa.ac.id. 2(1), 57.
- [8] Hasugian Penda S. 2018, *Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Informasi*. Journal of Informatic Pelita Nusantara. 3(1).
- [9] Iswandy, E. 2015. *Sistem penunjang Keputusan untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak nigari Dan Penyaluran bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung Barung Balantai Timur*, Teknoif. 3(2), 73
- [10] Kusumadewi, Sri, Hartati, S, Harjoko, A, Dan Wardoyo, R, *Fuzzy Multi Attribute Decision Making*, Yogyakarta: Graha ilmu, 2006.
- [11] Khairina, Dyna Marisa, Ivando Dio, Maharani Septya. 2016, *Implementasi Metode Weighted Product Untuk Aplikasi Pemilihan Smartphone Android*. Jurnal Infotel – Informatika Telekomunikasi Elektronika. 8(1), 16
- [12] Martyani E, Santoso S. 2019, *Sistem pendukung Keputusan pemilihan Tempat Nongkrong dengan metode Analytical Hierarchy Process*, Journal V-Tech (Vision Technology), 2(1), 1
- [13] Listyaningsih V, Setiawan H, Sudrajat E et al. 2016, *DSS Pemilihan Penerima Bantuan Perbaikan Rumah dengan Metode Weight Product*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia
- [14] Supriyono H. 2015, *Pemilihan Rumah Tinggal Menggunakan metode Weighted Product*, Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika, 1(1),23

Perancangan Website Untuk Menemukan Tempat Nongkrong menggunakan Pendekatan Waterfall dan Metode Weighted Product

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Submitted to Universitas International Batam Student Paper | 2% |
| 2 | ijistech.org Internet Source | 2% |
| 3 | ejournal.st3telkom.ac.id Internet Source | 2% |
| 4 | www.kompasiana.com Internet Source | 1% |
| 5 | Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper | 1% |
| 6 | Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper | 1% |
| 7 | Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper | 1% |
| 8 | media.neliti.com Internet Source | 1% |

| | | |
|----|---|-----|
| 9 | sinta2.ristekdikti.go.id Internet Source | 1% |
| 10 | ejournal.unaja.ac.id Internet Source | 1% |
| 11 | ojs.uma.ac.id Internet Source | 1% |
| 12 | Submitted to University of the Arts, London Student Paper | 1% |
| 13 | Submitted to Universitas Samudra Student Paper | 1% |
| 14 | docplayer.info Internet Source | <1% |
| 15 | Submitted to Nexford University Student Paper | <1% |
| 16 | Submitted to Politeknik Negeri Bandung Student Paper | <1% |
| 17 | Submitted to Sriwijaya University Student Paper | <1% |
| 18 | Submitted to iGroup Student Paper | <1% |
| 19 | Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper | <1% |

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Perancangan Website Untuk Menemukan Tempat Nongkrong menggunakan Pendekatan Waterfall dan Metode Weighted Product

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5
