



SISTEM INFORMASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS WEB (STUDY KASUS: PT DWI KARYA MAKMUR)

Taufik Hidayat¹⁾, Rusliyawati²⁾, Damayanti³⁾, Ernando Rizki Dalimunthe⁴⁾, Deby Alita⁵⁾ Faruk Ulum⁶⁾, Ari Sulistiawati⁷⁾, Tien Yulianti⁸⁾, M.Najib Dwi Satria⁹⁾, Agung Deni Wahyudi¹⁰⁾, Muhammad Asgaff Aznan Siregar¹¹⁾, Neneng¹²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indonesia^{1,2,3,6,7,8,9,10,11}

*Teknik Elektro, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indonesia⁴
Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indonesia^{5,12}*

Jl. Z.A. Pagar Alam No.9-11, Kedaton, Bandar Lampung, Lampung 35132, Indonesia¹

Email: taufik3mm@gmail.com¹, rusliyawati@teknokrat.ac.id², damayanti@teknokrat.ac.id³, ernando_rizki_dalimunthe@teknokrat.ac.id⁴, debyalita@teknokrat.ac.id⁵, farukulum@teknokrat.ac.id⁶, arisulistiawati@teknokrat.ac.id⁷, tienyulianti@teknokrat.ac.id⁸, najibmuhammad@teknokrat.ac.id⁹, agungdeniwahyudi@teknokrat.ac.id¹⁰, m_asgaffaznansiregar@teknokrat.ac.id¹¹, neneng@teknokrat.ac.id¹²

Abstract

PT Dwi Karya Makmur is a company engaged in the sale and purchase of corn. This company has 20 permanent employees. The employee attendance system at PT Dwi Karya Makmur is still done manually, namely signing the attendance sheet. Based on the ongoing process, there are obstacles, namely the lack of accurate data because sometimes employees miss their fellow employees because it is still done manually. Wasted ± 25 minutes of time in recapping the attendance report because you had to look at the attendance sheets one by one. The research aims to create and design an employee attendance information system starting from data collection methods (interviews, observations and documentation) using prototype development methods, creating system designs using UML with Usecase Diagram, Activity Diagram, Class Diagram design models. The results of the ISO 25010 testing which was carried out involving 3 respondents concluded that the quality of the software produced had a success percentage with a total average of 89.91%.

Keywords: *Attendance, ISO 25010, Prototype, UML, Web*

Abstrak

PT Dwi Karya Makmur merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan jagung, perusahaan ini memiliki 20 karyawan tetap. Sistem absensi karyawan yang ada pada PT Dwi Karya Makmur masih dilakukan secara manual yaitu menandatangani lembar absensi. Berdasarkan proses yang berjalan terdapat kendala yaitu kurang akuratnya data dikarenakan terkadang karyawan mengabsenkan teman kerjanya dikarenakan masih dilakukan manual. Membuang waktu ± 25 menit dalam merekap laporan absensi dikarenakan harus melihat lembar absensi satu persatu. Pada penelitian bertujuan untuk membuat dan merancang sistem informasi absensi karyawan dimulai



dari metode pengumpulan data (wawancara, pengamatan dan dokumentasi) menggunakan metode pengembangan *prototype*, pembuatan rancangan sistem menggunakan UML dengan model perancangan *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*. Hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 3 responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan memiliki presentase keberhasilan dengan total rata-rata 89.91%.

Kata Kunci: Absensi, *ISO 25010*, *Prototype*, *UML*, *Web*

1. PENDAHULUAN

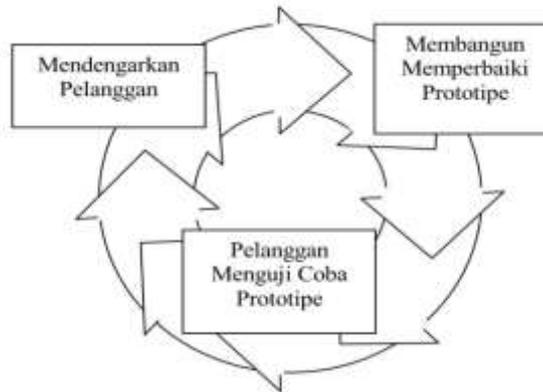
Peranan komputer di era globalisasi saat ini sangat penting dalam pengolahan informasi. Melalui peran komputer manusia semakin lama terbantu didalam melakukan pekerjaannya sehari-hari, sehingga dapat mengelola data secara cepat untuk mengambil suatu keputusan berdasarkan hasil dari teknologi tersebut [1].

Pengembangan teknologi informasi telah banyak dimanfaatkan dalam suatu organisasi atau perusahaan diantaranya yaitu sistem akses keamanan maupun sistem kontrol salah satunya untuk kegiatan presensi karyawan. Untuk memperoleh karyawan yang kuat, kompak dan bersatu padu, memiliki kepekaan, tanggap dan memiliki loyalitas yang tinggi berdisiplin, serta sadar akan tanggung jawabnya sebagai unsur mewujudkan karyawan dalam rangka meningkatkan kinerja pada perusahaan PT Dwi Karya Mamkur menuju kearah profesionalisme dan menunjang terciptanya perusahaan yang baik [2].

Kedisiplinan merupakan fungsi yang penting dalam bidang manajemen sumber daya manusia karena kedisiplinan yang tinggi akan menghasilkan karakter karyawan yang tegas dan tepat waktu serta semakin meningkatkan prestasi yang dihasilkan oleh karyawan. Dalam data kehadiran pada suatu pekerjaan adalah kehadiran seseorang secara fisik dan mental terhadap aktivitas tertentu pada jam-jam efektif. Sedangkan ketidakhadiran adalah ketiadaan partisipasi secara fisik terhadap kegiatan-kegiatan tertentu [3]. Kegiatan presensi ini sudah menjadi rutinitas yang dilakukan setiap hari selama proses bekerja untuk mengetahui karyawan yang berhalangan hadir dengan keterangan sakit, izin dan alfa [4]. Untuk mengetahui disiplin karyawan dapat dilihat dari presentasi kehadiran perusahaan, maka dari itu diperlukannya sistem presensi agar mampu mencatat dan mengumpulkan seluruh data kehadiran. Presensi sendiri merupakan salah satu metode untuk menjawab kedisiplinan yang telah diterapkan oleh perusahaan [5].

2. METODE PENELITIAN

metode model prototipe dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Metode model prototipe (*prototyping model*) dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat [6]. Seperti ditunjukkan pada gambar 1.



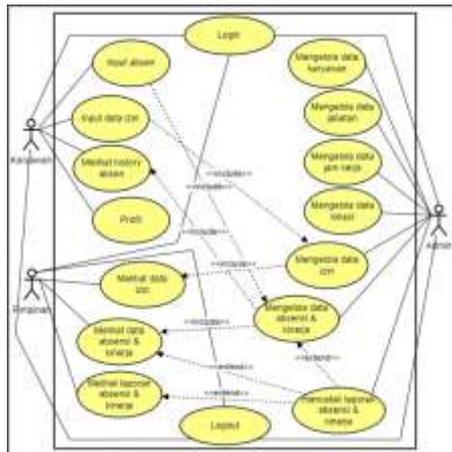
Gambar 1. Model *Prototype*

2.1 Perancangan Sistem UML (*Unified Modeling Language*)

menyatakan bahwa *Unified Modeling language (UML)* adalah “bahasa standar untuk penulisan cetak biru perangkat lunak.UML dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, mengonstruksi dan mendokumentasikan artifak-artifak suatu *software-intensive*.

2.1.1 *Use Case Diagram*

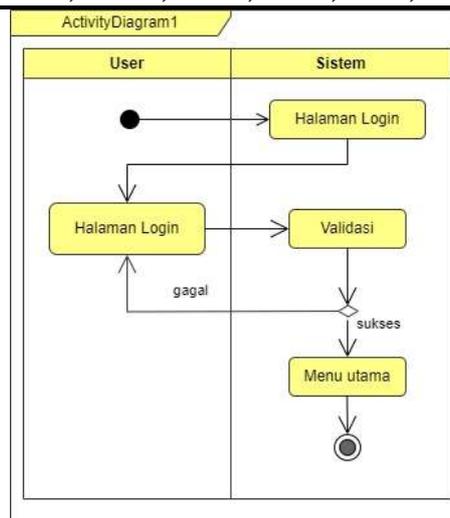
Use case atau *diagram use case* menggambarkan sistem yang akan dibuat dan mendeskripsikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem yang akan dibuat. Berikut *use case* diagram pada aplikasi absensi [6]. Adapun *use case* diagram yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Use Case Diagram* Sistem Absensi

2.1.2 *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan alur kerja atau aktivitas dari sebuah sistem. Berikut ini adalah alur *activity login* yang dimulai dari user mengisi *username* dan *password* maka sistem akan melakukan validasi jika sukses maka kemenu utama jika gagal maka akan kembali ke inputan *login* [6]. Penggambaran dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram

2.1.3 PHP (Personal Home Page)

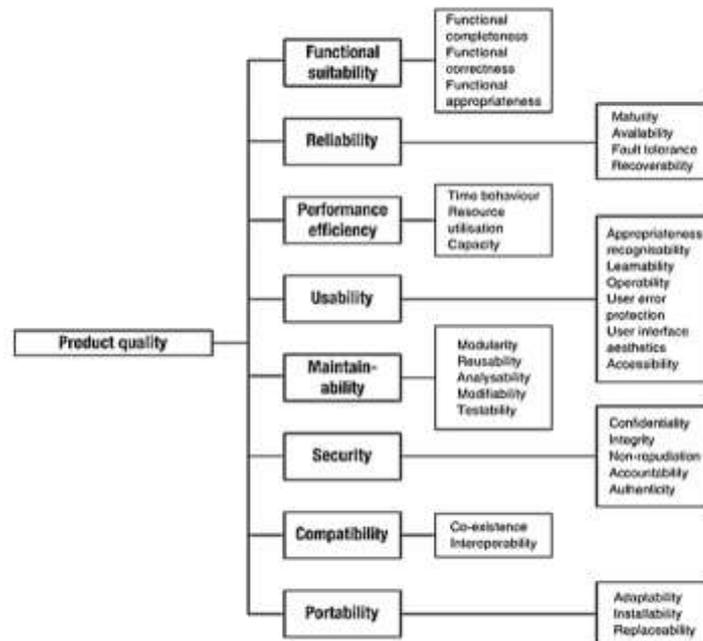
adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan bisa digunakan pada HTML. PHP merupakan singkatan dari “PHP: *Hypertext Preprocessor*”, dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML sekaligus bekerja di sisi *server* (*server-side HTML-embedded scripting*). Artinya sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa, sehingga *script*-nya tak tampak di sisi *client*.

2.1.4 Database MySQL

Database Mysql merupakan perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau dalam bahasa Inggris disebut database management system (DBMS) yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. *MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya.

2.2 Pengujian ISO 25010

Model ISO-25010 merupakan bagian dari *Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)*, yang merupakan pengembangan dari model kualitas perangkat lunak sebelumnya yaitu ISO-9126. Dalam model ISO-25010 ini digunakan untuk melihat kualitas suatu perangkat lunak yang digunakan oleh perusahaan, instansi ataupun organisasi. Metode ISO 25010 ini dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas sistem perangkat lunak secara spesifik berdasarkan dua dimensi umum, yaitu dimensi *product quality*, dimana prosesnya mengacu pada karakteristik intrinsik dari sebuah produk perangkat lunak. Seperti ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Model Kualitas ISO 25010

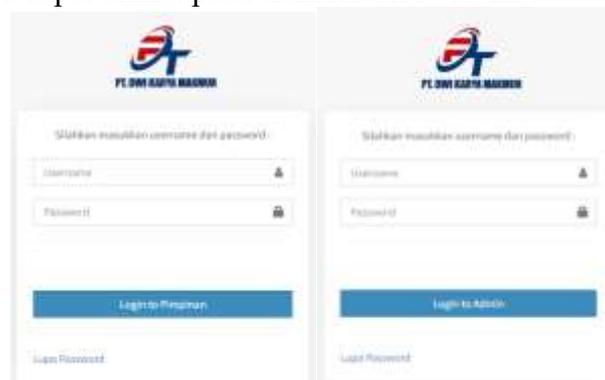
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Sistem

Bab ini akan menjelaskan tentang pembuatan program absensi dengan memberikan contoh tampilan *form*. Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang akan dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan. Di bawah ini adalah tampilan sistem yang telah dibuat yaitu dapat dilihat pada gambar 5 dan 6:

a. Menu Login Admin dan Pimpinan

Menu login adalah menu untuk masuk kedalam tampilan masing-masing hak akses. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini :



Gambar 5. Menu Login Admin dan Pimpinan



Gambar 6. Menu Login Karyawan

b. **Menu Utama Hak Akses Admin**

Menu utama adalah tampilan awal yang diakses oleh admin. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 7. Implementasi Menu Utama Hak Akses Admin

c. **Menu Profil Admin**

Menu profil adalah tampilan untuk mengedit data profil admin. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 8. Implementasi Menu Profil Admin

d. **Menu Jam Kerja**

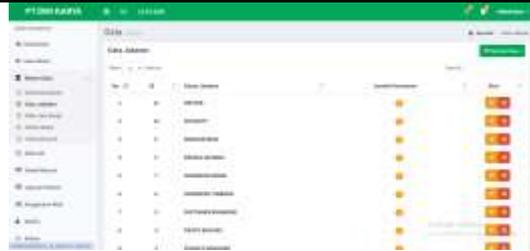
Menu jam kerja adalah tampilan untuk melakukan penyetingan jam kerja. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 9. Implementasi Menu Jam Kerja

e. **Menu Jabatan**

Menu jabatan adalah tampilan untuk mengelola data jabatan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 10. Implementasi Menu Jabatan

f. Menu Karyawan

Menu karyawan adalah tampilan untuk mengelola data karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 11. Implementasi Menu Karyawan

g. Menu Absensi

Menu absen adalah tampilan untuk mengelola data absensi karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 12. Implementasi Menu Absensi

h. Menu Laporan Absensi

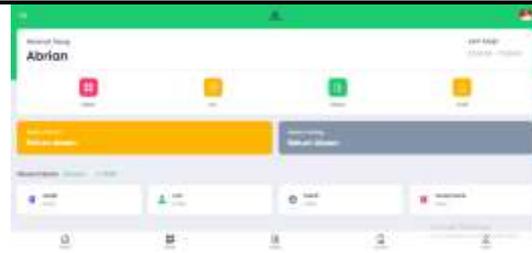
Menu laporan absen karyawan adalah tampilan untuk mengelola laporan absensi karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 13. Implementasi Menu Laporan Absensi

i. Menu Utama Hak Akses Karyawan

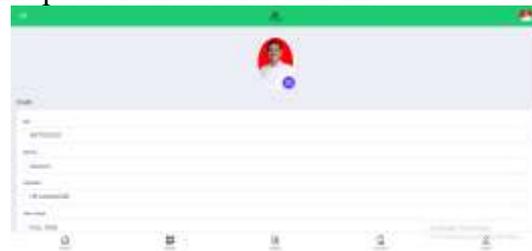
Menu utama adalah tampilan awal yang diakses oleh karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 14. Implementasi Menu Utama Hak Akses Karyawan

j. Menu Profil Karyawan

Menu profil adalah tampilan untuk mengedit data profil karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 15. Implementasi Menu Profil Karyawan

k. Menu Absen Karyawan

Menu absensi adalah tampilan untuk menginputkan data absensi karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 16. Implementasi Menu Absen Karyawan

l. Menu Histori Absen

Menu histori absen adalah tampilan untuk melihat data data absensi karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 17. Implementasi Menu Histori

m. **Menu Utama Hak Akses Pimpinan**

Menu utama adalah tampilan awal yang diakses oleh pimpinan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 18. Implementasi Menu Utama Hak Akses Pimpinan

n. **Menu Karyawan**

Menu karyawan adalah tampilan untuk melihat data karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:

Gambar 19. Implementasi Menu Karyawan

o. **Menu Absensi Karyawan**

Menu absensi Karyawan adalah tampilan untuk melihat data absensi karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:

Gambar 20. Implementasi Menu Absensi Karyawan

p. **Menu Laporan Absensi Karyawan**

Menu laporan absensi karyawan adalah tampilan untuk mengelola laporan absensi karyawan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:

Gambar 21. Implementasi Menu Laporan Absensi Karyawan

3.1 Hasil Pengujian ISO 25010

Berikut hasil pengujian ISO 25010 secara keseluruhan pada aplikasi dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian ISO 25010

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
<i>Functionality</i>	140	150	93,33	Sangat Baik
<i>Usability</i>	185	210	88,10	Baik
<i>Reliability</i>	95	105	88,57	Baik
<i>Efficiency</i>	52	60	88,67	Baik
<i>Maintainability</i>	56	60	93,33	Sangat Baik
Total	526	585	89,91	Sangat Baik

Berdasarkan hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 3 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan memiliki persentase keberhasilan dengan total rata-rata **89.91%**. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan mempunyai skala “**Sangat Baik**”.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :Perancangan sistem presensi karyawan berbasis web pada PT Dwi Karya Makmur yang dapat dilakukan dimanasaja untuk kedisiplinan kerja karyawan dimulai dari melakukan pengumpulan data (wawancara, pengamatan dan dokumentasi) menggunakan metode pengembangan *prototype* sehingga pembuatan rancangan sistem menggunakan *UML*. Implementasi sistem ini menggunakan *text editor sublime text* dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 3 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan memiliki persentase keberhasilan dengan total rata-rata 90.27%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

REFERENCES

- [1] Alfian (2010) ‘An Application Of The ISO / IEC 25010 Standard In Of An Online Health Awareness System’, *IJSN*, 5(77), pp. 9–13.



- [2] Aprilia, S. (2020) ‘Sistem Informasi Absensi Berbasis Website Menggunakan API WhatsApp dengan Metodologi Incremental (Studi Kasus : SMP Negeri 29 Pekanbaru)’, *Journal of Applied Informatics and Computing*, 4(1), pp. 38–44.
- [3] Arief, M. R. (2011) *Pemograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. Yogyakarta: Andi.
- [4] Jogiyanto, H. . (2014) *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Kristanto (2018) *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- [6] Napitu, R. C. S., Ramadhani, I. A. and Firman, F. (2020) ‘Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web pada Program Studi PTI UNIMUDA Sorong’, *Jurnal PETISI*, 1(2), pp. 1–7.
- [7] Octa, V. and Amrullah, F. (2019) ‘Penerapan Sistem Informasi Presensi Mahasiswa Menggunakan Fingerprint Berbasis Web’, *Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 1(1), pp. 7–10.
- [8] Onny, A. A. R. *et al.* (2016) ‘Rancang Bangun Aplikasi Absensi Mahasiswa pada Platform Android’, *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, 4(1), pp. 72–81.
- [9] Pressman, R. S. (2012) *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktis*. Jakarta: Elex Media.
- [10] Purwanto and Lindawati (2014) ‘Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada SMA Negeri 15 Tangerang Berbasis WEB’, p. 44.
- [11] Roosdianto, R., Sari, A. O. and Satriansyah, A. (2021) ‘Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Absensi Karyawan Online’, *Inti Nusa Mandiri*, 15(2), pp. 135–142.
- [12] Rosa, A. . and Shalahudin, M. (2018) *Rekayasa Perangkat Lunak Software Engineering*. Bandung: Informatika.
- [13] Rotikan, R. (2016) ‘Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Untuk Kegiatan Konferensi’, *Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*, 6(1), pp. 46–55.
- [14] Sutabri, T. (2012) *Analisis Sistem Informasi*. Jakarta: Andi.
- [15] Tohari, H. (2017) *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [16] Triyono, Safitri, R. and Gunawan, T. (2018) ‘Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Dan Staff Pada Smk Pancakarya Tangerang Berbasis Web’, 4(2), pp. 153–167.