

**PERANCANGAN WEBSITE PRODI TEKNOLOGI INFORMASI
RAMAH DISABILITAS MENGGUNAKAN WEB ACCESSIBILITY
FOR DISABILITY EQUALITY BERBASIS PEDOMAN WEB
CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

dalam Teknologi Informasi



Oleh :

FATHAN ARIFBILLAH

NIM : 2008096052

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Fathan Arifbillah

NIM : 2008096052

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PERANCANGAN WEBSITE PRODI TEKNOLOGI INFORMASI
RAMAH DISABILITAS MENGGUNAKAN WEB ACCESSIBILITY
FOR DISABILITY EQUALITY BERBASIS PEDOMAN WEB
CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES.**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 19 Desember 2024

Pembuat Pernyataan,



Fathan Arifbillah

NIM. 2008096052



PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Perancangan Website Prodi Teknologi Informasi
Ramah Disabilitas Menggunakan Web Accessibility For
Disability Equality Berbasis Pedoman Web Content
Accessibility Guidelines

Penulis : **FATHAN ARIFBILLAH**
NIM : 2008096052
Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat
diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana
dalam Teknologi Informasi.

Semarang, 31 Desember 2024

Penguji I

Dr. Khotibul Umam, ST., M.Kom
NIP. 197908272011011007

DEWAN PENGUJI

Penguji II

Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom
NIP. 197312222006041001

Penguji III

Dr. Masy Ari Ulinuha, M.T.
NIP. 198108122011011007



Penguji IV

Siti Nur'aini, M.Kom.
NIP. 198401312018012001

Pembimbing I

Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom
NIP. 197312222006041001

Pembimbing II

Hery Mustofa, M.Kom
NIP. 198703172019031007

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 19 Desember 2024

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamualaikum wr.wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan ;

JUDUL : PERANCANGAN WEBSITE PRODI TEKNOLOGI
INFORMASI RAMAH DISABILITAS
MENGUNAKAN WEB ACCESSIBILITY FOR
DISABILITY EQUALITY BERBASIS PEDOMAN
WEB CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES

PENULIS : Fathan Arifbillah

NIM : 2008096052

Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang munaqosah.

Pembimbing I,



Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom

NIP: 197312222006041001

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 19 Desember 2024

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamualaikum wr.wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan ;

JUDUL : PERANCANGAN WEBSITE PRODI TEKNOLOGI
INFORMASI RAMAH DISABILITAS
MENGUNAKAN WEB ACCESSIBILITY FOR
DISABILITY EQUALITY BERBASIS PEDOMAN
WEB CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES

PENULIS : Fathan Arifbillah

NIM : 2008096052

Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang munaqosah.

Pembimbing II,

Hery Mustofa, M.Kom

NIP: 198703172019031007

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat mendorong kebutuhan akan website yang inklusif, terutama bagi penyandang disabilitas. Dalam konteks pendidikan tinggi, website Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo memegang peran strategis sebagai sarana penyebaran informasi yang dapat diakses oleh semua kalangan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang website yang ramah disabilitas dengan menerapkan pedoman WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*). Penelitian dilakukan menggunakan metode waterfall dan memanfaatkan framework Laravel. Pengujian aksesibilitas dilakukan menggunakan tools *AccessScan* berdasarkan pedoman WCAG serta *User Acceptance Testing* dengan melibatkan penyandang disabilitas. Hasil penelitian ini adalah sebuah website Prodi Teknologi Informasi menggunakan *Web Accessibility For Disability Equality* (WADE) sebagai fitur ramah disabilitas dengan hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) mendapatkan nilai 66,5% dengan kategori “Baik” dan hasil pengujian menggunakan pedoman *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) mendapatkan hasil “*semi-compliant*” atau hampir patuh pada pedoman WCAG. Harapan dari penelitian ini yaitu dapat menjadi model penerapan aksesibilitas digital di perguruan tinggi, mendukung partisipasi aktif mahasiswa tanpa diskriminasi, dan mendorong inklusivitas dalam dunia pendidikan.

Kata Kunci : Website ramah disabilitas, aksesibilitas digital, penyandang disabilitas

MOTTO

Hidup adalah aliran; nikmati setiap momen tanpa terburu-buru, biarkan semuanya berjalan sesuai waktunya.

(Penulis)

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(QS. Al-Baqarah : Ayat 286)

Ketahuiilah bahwa apa yang ditakdirkan tidak akan meleset darimu, dan apa yang meleset darimu tidak akan menimpamu.

(HR. Tirmidzi, no. 2516)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, ridho dan pertolongan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir skripsi ini. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang dinantikan syafa'atnya di yaumul qiyamah kelak. Penulisan skripsi yang berjudul "Perancangan Website Prodi Teknologi Informasi Ramah Disabilitas Menggunakan Web Accessibility For Disability Equality Berbasis Pedoman Web Content Accessibility Guidelines" disusun guna memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana (S1) di Teknologi Informasi (S.Kom) di Fakultas SAINTEK UIN Walisongo Semarang pada tahun 2024. Proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Secara khusus, penulis mengucapkan terima kasih kepada;

1. Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Prof. Dr. Nizar, M.Ag
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag

3. Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Dr. Khotibul Umam, S.T. M.Kom.
4. Dosen Pembimbing, Nur Cahyo Hendro Wibowo S.T., M.Kom. dan Hery Mustofa, M.Kom..
5. Bapak Safei, Ibu Yuli Herni dan segenap keluarga besar tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
6. Seluruh Dosen Teknologi Informasi yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
7. Yayasan Komunitas Sahabat Mata yang telah membantu dan bekerjasama dalam penelitian ini.
8. Sahabat-sahabat penulis, Ridho Aditya, Faniya Rifqi Fauzi, , Kahis, Rizky Maulana, Intan Aprilia, Pahlevi Asa dan Abu Bakar As-Shidiq. atas do'a, motivasi, semangat, bantuan, hiburan, serta dorongannya.
9. Kristiana Putri selaku pemberi semangat dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
10. Seluruh keluarga besar HMJ Teknologi Informasi yang telah memberikan pengalaman dan rasa kekeluargaan yang erat.
11. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini.

Diharapkan segala bantuan yang diberikan oleh semua pihak menjadi amal yang bermanfaat dan dibalas oleh Allah SWT. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca untuk kedepannya.

Semarang, 19 Desember 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, ending in a horizontal stroke that extends to the right.

Fathan Arifbillah
NIM. 2008096052

DAFTAR ISI

LAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
NOTA PEMBIMBING	vii
NOTA PEMBIMBING	ix
ABSTRAK	xi
MOTTO	xiii
KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR GAMBAR	xxii
DAFTAR TABEL	xxv
DAFTAR LAMPIRAN	xxvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori	7
1. Website	7

2.	Disabilitas	8
3.	Konsep Aksesibilitas Website	10
4.	Web Accessibility for Disability Equality (WADE)	11
5.	Laravel Framework.....	16
6.	Web Dinamis	18
7.	User Acceptance Testing (UAT)	23
8.	Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	24
	B. Kajian Penelitian yang Relevan	25
	BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
	A. Model Pengembangan	35
	B. Metode Pengembangan Sistem.....	36
1.	Analisis.....	36
2.	Design	38
3.	Implementasi.....	42
4.	Pengujian	42
5.	Pemeliharaan.....	55
	BAB IV HASIL PENELITIAN dan PENGEMBANGAN.....	57
	A. Analisis	57
	B. Desain	59
1.	Usecase	60
2.	Database	61
	C. Implementasi	61
	D. Pengujian	78
	E. Pemeliharaan	85
	BAB V KESIMPULAN dan SARAN	87

A. Kesimpulan	87
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	93
RIWAYAT HIDUP	1199

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep MVC.....	17
Gambar 3. 1 Tahapan Waterfall.....	36
Gambar 3. 2 Usecase Diagram.....	39
Gambar 3. 3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	40
Gambar 3. 4 Activity Diagram Admin Mengelola Data	41
Gambar 3. 5 Tampilan Fitur Ramah Disabilitas.....	42
Gambar 3. 6 Usecase Diagram.....	60
Gambar 3. 7 Entity Relationship Diagram (ERD).....	61
Gambar 4. 1 Web Accessibility for Disability Equality(WADE).....	62
Gambar 4. 2 fitur skala abu-abu	63
Gambar 4. 3 fitur warna klise.....	64
Gambar 4. 4 fitur perkecil teks	64
Gambar 4. 5 fitur perbesar teks	65
Gambar 4. 6 Halaman Login.....	66
Gambar 4. 7 Halaman Berita.....	67
Gambar 4. 8 Halaman Dosen	67
Gambar 4. 9 Halaman Kemitraan	68
Gambar 4. 10 Halaman Akademis	69
Gambar 4. 11 Halaman Utama	70
Gambar 4. 12 Menu Profil(Visi, Misi dan Tujuan)	71
Gambar 4. 13 Menu Profil (Struktur Organisasi).....	72
Gambar 4. 14 Menu Profil (Dosen)	73
Gambar 4. 15 Menu Profil (Pimpinan & Dosen).....	74

Gambar 4. 16 Menu Akademis (Panduan Akademik)	75
Gambar 4. 17 Menu Akademis(Alur Tugas Akhir)	76
Gambar 4. 18 Menu Kemahasiswaan	77
Gambar 4. 19 Menu Kemitraan.....	78
Gambar 4. 20 Hasil Pengujian WCAG	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait.....	25
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	37
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	37
Tabel 3. 3 Bobot Nilai Jawaban.....	43
Tabel 3. 4 Kriteria Validasi	45
Tabel 3. 5 Audit yang diuji dalam pengujian menggunakan AccessScan	47
Tabel 3. 6 Kebutuhan Perangkat Keras.....	58
Tabel 3. 7 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	58
Tabel 4. 1 Pertanyaan dan Jawaban.....	79
Tabel 4. 2 Hasil Pengolahan Jawaban	82
Tabel 4. 3 Hasil Tes WCAG Menggunakan Tools AccessScan....	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengesahan Proposal.....	95
Lampiran 2. Surat Izin Riset	96
Lampiran 3. Pengumpulan angket kuesioner.....	97
Lampiran 4. Observasi Pengujian di Yayasan Komunitas Sahabat Mata	101
Lampiran 5. Code fitur Web Accessibility for Disability Equality (WADE)	1012

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini berkembang semakin pesat begitu pula dengan website guna menyebarkan informasi lebih luas kepada masyarakat luas termasuk penyandang disabilitas. Menurut survei kementerian koordinator bidang pembangunan manusia dan kebudayaan republik Indonesia (Kemenko PMK), jumlah penyandang disabilitas di Indonesia mencapai 22,97 juta jiwa atau sekitar 8,5% dari jumlah penduduk Indonesia, dengan jumlah penyandang disabilitas terbanyak pada usia lanjut. Penyandang Disabilitas adalah orang yang memiliki keterbatasan fisik, mental, intelektual atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dan sikap masyarakatnya dapat menemui hambatan yang menyulitkan untuk berpartisipasi penuh dan efektif berdasarkan kesamaan hak (Undang- Undang Nomor 19 Tahun 2011 Tentang Pengesahan Hak-Hak Penyandang Disabilitas). Pemerintah juga telah menerbitkan tujuh Peraturan Pemerintah (PP) sebagai amanat dari Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang

Penyandang Disabilitas. Adapun dalam islam disebutkan melalui QS.An-Nur ayat 61 yang berbunyi

لَيْسَ عَلَى الْأَعْمَى حَرْجٌ وَلَا عَلَى الْأَعْرَجِ حَرْجٌ وَلَا عَلَى الْمَرِيضِ حَرْجٌ

“Tidak ada halangan bagi orang buta, tidak (pula) bagi orang pincang, tidak (pula) bagi orang sakit...” (Q.S. An-Nur: 61)

Dalam potongan Surat An Nur ayat 61 di atas, ditegaskan bagaimana Islam menganggap sama dan setara orang-orang yang dengan keterbatasan fisik dengan orang-orang lainnya. Islam mengancam sikap diskriminatif terhadap penyandang disabilitas. Lebih lagi, sikap diskriminatif termasuk kesombongan dan akhlak buruk. Begitu juga dengan hak penyandang disabilitas yang memiliki hak yang sama dalam hal teknologi.

Program studi Teknologi Informasi adalah Salah satu prodi yang termasuk dalam fakultas Saintek dan Teknologi UIN Walisongo. Tentunya prodi tersebut memiliki kebutuhan untuk menyebarkan informasi secara luas kepada seluruh masyarakat umum. Namun saat ini prodi tersebut memiliki website yang menunjang penyandang disabilitas untuk mengakses website prodi Teknologi Informasi. Tidak menutup kemungkinan website diakses

oleh masyarakat yang memiliki keterbatasan atau penyandang disabilitas. Penyandang disabilitas memiliki hak yang sama untuk mengakses informasi dan berpartisipasi dalam kegiatan organisasi mahasiswa. Dalam konteks ini, perancangan website prodi Teknologi Informasi yang ramah disabilitas menjadi sangat penting. Website yang inklusif tidak hanya akan meningkatkan aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas, tetapi juga mencerminkan komitmen prodi Teknologi Informasi terhadap prinsip-prinsip kesetaraan dan inklusi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang website informasi yang ramah disabilitas pada prodi Teknologi Informasi. Perancangan ini akan mengikuti pedoman WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) yang merupakan standar internasional dalam pembuatan konten web yang dapat diakses oleh semua pengguna, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik, sensorik, dan kognitif. Dengan demikian, diharapkan website Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo dapat menjadi contoh penerapan aksesibilitas digital di lingkungan perguruan tinggi dan meningkatkan partisipasi aktif dari seluruh mahasiswanya, tanpa terkecuali.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis telah mengidentifikasi permasalahan adalah :

1. Saat ini Website Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo tidak sepenuhnya mendukung penyandang disabilitas untuk mengakses informasi dengan mudah.
2. Sampai saat ini, banyak website yang masih belum meningkatkan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu ;

1. Bagaimana desain website Prodi Teknologi Informasi sebagai website ramah disabilitas?
2. Bagaimana kelayakan website Prodi Teknologi Informasi sebagai website ramah disabilitas melalui pengujian UAT dan pengujian WCAG?

D. Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian yang dilakukan berupa perancangan website ramah disabilitas.
2. Pengujian dilakukan oleh penyandang disabilitas di lingkungan UIN Walisongo.

3. Fitur aksesibilitas yang dibuat yaitu, fitur suara atau pembaca layar, skala abu-abu, warna klise, perbesar teks dan perkecil teks.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun Website prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo sebagai website ramah disabilitas.
2. Memudahkan penyandang disabilitas dalam mengakses website informasi prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini akan memperdalam pemahaman tentang *website ramah disabilitas*, khususnya dalam website informasi di lingkup universitas, yaitu prodi Teknologi Informasi. Penelitian ini akan membantu memperkaya literatur tentang fitur ramah disabilitas dengan tujuan untuk memperluas informasi seputar prodi Teknologi Informasi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo

Penelitian yang dilaksanakan diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan informasi yang diberikan oleh prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo dengan menyediakan website yang dapat diakses oleh semua pengguna.

b. Bagi Penyandang disabilitas

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat signifikan bagi penyandang disabilitas, seperti akses informasi yang setara dengan pengguna lainnya, meningkatkan partisipasi mereka dalam kegiatan akademik, sosial, dan organisasi di universitas, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih inklusif dan mendukung kesetaraan dengan memberikan kesempatan yang sama bagi semua individu, terlepas dari keterbatasan fisik, sensorik, atau kognitif yang dimiliki.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Website

Website adalah Website adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi suara atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis dan dinamis yang membentuk satu rangkaian saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan terkait. (Hidayat, 2010). Sedangkan menurut (Lukmanul Hakim, 2004) mengatakan “Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen dalam website disebut dengan webpage dan link dalam website dapat digunakan oleh pengguna untuk beralih dari satu halaman ke halaman (hyertext) lain baik antar halaman yang disimpan di server yang sama maupun dalam server yang ada di seluruh dunia. Halaman (page) dapat di akses atau di baca melalui browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox dan lain sebagainya.”

Kemudian menurut (Abdullah, 2016) mengatakan “Website merupakan kumpulan-kumpulan halaman yang terdiri beberapa laman yang didalamnya terdapat informasi digital dalam bentuk gambar, teks, audio, musik dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur atau koneksi internet.” Dan yang terakhir menurut (George, 2000) mengatakan “Website merupakan kumpulan web yang saling terhubung dan seluruh file saling terkait. Web terdiri dari halaman dan kumpulan halaman yang disebut dengan homepage.”

Dari keempat sumber diatas dapat disimpulkan bahwa website merupakan sekumpulan halaman informasi dalam bentuk digital yang berupa teks, gambar, audio, video dan animasi yang dapat diakses dengan jaringan internet.

2. Disabilitas

Di Indonesia, makna dan penyebutan dari disabilitas mengalami perubahan, mulai dari penyandang cacat, penyandang tuna, anak luar biasa sampai istilah berkebutuhan khusus dan difabel. Menurut Pakar (John C. Maxwell, 2016), difabel adalah mempunyai kelainan fisik dan atau mental yang dapat mengganggu atau merupakan suatu rintangan dan

hambatan baginya untuk melakukan aktifitas secara layak atau normal.

Dilansir dari who.int, WHO mengatakan bahwasanya Disabilitas adalah bagian dari kemanusiaan dan merupakan bagian integral dari pengalaman manusia. Hal ini disebabkan oleh interaksi antara kondisi kesehatan seperti demensia, kebutaan atau cedera tulang belakang, dan berbagai faktor lingkungan dan pribadi. Diperkirakan 1,3 miliar orang atau 16% dari populasi global mengalami disabilitas yang signifikan saat ini. Jumlah ini terus bertambah karena peningkatan penyakit tidak menular dan orang-orang yang hidup lebih lama. Penyandang disabilitas adalah kelompok yang beragam, dan faktor-faktor seperti jenis kelamin, usia, identitas gender, orientasi seksual, agama, ras, etnis dan situasi ekonomi mempengaruhi pengalaman hidup dan kebutuhan kesehatan mereka.

Menurut Undang-Undang Nomor 8 tahun 2016, yang dimaksud Penyandang Disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat

mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga Negara lainnya berdasarkan kesamaan hak

3. Konsep Aksesibilitas Website

a. Pengertian Aksesibilitas

Istilah *aksesibilitas* diambil dari kata “*akses*” yang diadaptasi dari kata “*access*” dari bahasa Inggris yang memiliki arti jalan masuk, sedangkan “*aksesibilitas*” diadaptasi dari kata “*accessibility*” yang memiliki arti hal-hal yang mudah dijangkau atau dicapai.

Aksesibilitas merupakan ukuran kemudahan lokasi untuk dijangkau dari lokasi lainnya melalui sistem transportasi. Ukuran keterjangkauan atau aksesibilitas meliputi kemudahan waktu, biaya, dan usaha dalam melakukan perpindahan antar tempat-tempat atau kawasan. Menurut Prajalani (2017) aksesibilitas memiliki definisi yaitu memfasilitasi kemudahan yang pengadaannya ditunjukkan bagi penyandang cacat dengan penerapannya secara optimal agar tercapai kesamaan kesempatan dalam mengakses berbagai kegiatan sehingga terwujud pemerataan pelayanan dalam aspek kehidupan mengikuti pelayanan fasilitas dan aksesibilitas bagi difabel.

b. Aksesibilitas Website

Aksesibilitas website memiliki arti bahwa individu yang memiliki berbagai disabilitas, seperti tuna netra, tuna rungu, tuna wicara, cacat fisik, gangguan kognitif dan syaraf juga dapat mengakses web. Lebih jelasnya yaitu individu disabilitas ini dapat memahami, menavigasi dan berinteraksi dengan website. Penting untuk diketahui bahwaterdapat beragam jenis disabiitas dengan pendekatan yang berbeda dalam berinteraksi dengan website. Oleh karena itu *aksesibilitas website* bertujuan untuk memastikan bahwa informasi dapat diakses dengan mudaholeh semua individu, terlepas dari kemampuan fisik mereka.

4. Web Accessibility for Disability Equality (WADE)

WADE, singkatan dari Web Accessibility for Disability Equality adalah sebuah upaya untuk memastikan bahwa semua orang, termasuk mereka yang menghadapi disabilitas dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan situs web. WADE bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna dengan berbagai keterbatasan fisik, sensorik, dan kognitif memiliki akses yang setara. Hal ini dicapai melalui penyediaan fitur-fitur khusus yang dirancang untuk

meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan website.

Elemen-elemen penting yang membantu mengatasi berbagai hambatan aksesibilitas di WADE meliputi suara, skala abu-abu, warna klise, perbesar teks, dan perkecil teks. Penggunaan fitur-fitur ini bertujuan untuk menciptakan web yang lebih inklusif dan ramah bagi individu dengan berbagai disabilitas.

a. Suara (Audio)

Fitur suara pada aksesibilitas web memungkinkan pengguna mendengarkan deskripsi verbal atau instruksi. Ini akan sangat membantu orang-orang dengan gangguan penglihatan atau kesulitan dalam membaca teks.

1. Text-to-Speech (TTS): Teknologi ini mengubah tulisan menjadi suara yang dapat di dengarkan. Orang-orang dengan gangguan penglihatan dapat menggunakan pendengaran mereka untuk mendapatkan akses terhadap isi halaman web daripada membacanya. Berdasarkan penelitian, disimpulkan bahwa penggunaan TTS dapat meningkatkan pemahaman dan interaksi bagi

orang dengan kebutuhan khusus dalam hal penglihatan.

2. Deskripsi Audio (Audio Descriptions): Dalam hal konten video, deskripsi audio memberikan narasi tambahan yang menjelaskan elemen visual penting. Hal ini akan membantu pengguna dalam memahami konteks visual yang ada di video.
- b. Skala Abu-Abu (Grayscale)

Fitur yang mengubah warna situs web menjadi berbagai tingkat abu-abu disebut skala abu-abu. Ini bermanfaat bagi pengguna yang mengalami sensitivitas warna atau menderita kebutaan warna.

1. Aksesibilitas Visual: Ada kemungkinan bahwa beberapa pengguna yang memiliki keterbatasan penglihatan akan menghadapi tantangan dalam membedakan warna-warna tertentu. Skala abu-abu mengurangi ketergantungan pada warna dan meningkatkan kontras, membuat pengguna dapat lebih mudah membaca teks dan memahami konten.
- c. Warna Klise (Color Inversion)

Klise atau inversi warna adalah mengubah palet warna halaman web dengan membalikkan setiap warnanya, seperti mengganti putih menjadi hitam dan yang

sebaliknya. Fitur ini kerap kali dipakai untuk mengenhance kontras serta mengurangi kepenatan mata.

1. Kontras Tinggi: Penerapan invert hasil pada warna dapat sangat bermanfaat bagi pengguna yang memiliki gangguan penglihatan seperti kebutaan sebagian atau rendahnya penglihatan. Hal ini dilakukan dengan memberikan perbedaan kontras yang lebih tajam antara teks dan latar belakang.
2. Kelelahan Mata: Pengguna yang bekerja di lingkungan dengan pencahayaan rendah atau merasa lebih nyaman dengan latar belakang gelap dan teks terang juga akan mendapat manfaat dari fitur ini.

d. Perbesar Teks (Text Enlargement)

Fitur zoom teks memungkinkan pengguna untuk menyambut ukuran teks pada halaman web tanpa mengubah skala seluruh halaman. Dengan adanya fitur ini, pengguna dengan gangguan penglihatan akan lebih nyaman dalam membaca konten.

1. Penyesuaian Ukuran Teks: Orang-orang yang memiliki keterbatasan penglihatan mungkin mengalami kesulitan dalam membaca teks yang

kecil. Memberikan pilihan untuk memperbesar teks dapat meningkatkan aksesibilitas dan pengalaman bagi pengguna.

2. Keterbacaan: Studi telah membuktikan bahwa memperbesar ukuran teks dapat meningkatkan kemampuan membaca dan mengurangi kelelahan mata bagi pengguna yang memiliki disabilitas penglihatan atau kognitif.

e. Perkecil Teks (Text Reduction)

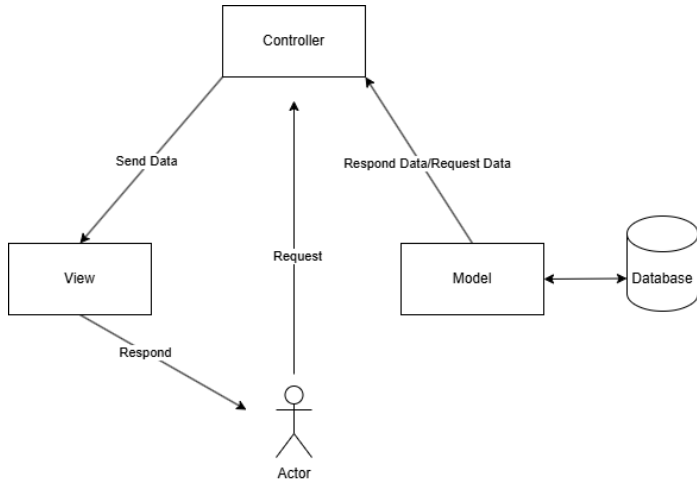
Di sisi lain, pengguna dapat menggunakan fitur perkecil teks untuk mengurangi ukuran teks. Pengaturan ini dapat membantu pengguna dalam mengelola tampilan konten, terutama pada perangkat mobile, dan memberikan fleksibilitas yang lebih.

1. Manajemen Ruang Layar: Pada perangkat dengan layar kecil, memperkecil ukuran teks dapat membantu untuk mengoptimalkan penggunaan ruang dan membuat navigasi menjadi lebih mudah.
2. Preferensi Pengguna: Ada beberapa pengguna yang mungkin lebih merasa nyaman dengan ukuran teks yang lebih kecil dalam situasi tertentu, seperti saat membaca di layar yang kecil atau untuk menghindari terlalu seringnya melakukan scroll.

5. Laravel Framework

Pengertian framework menurut Naista pada tahun 2017 adalah suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang kompleks. Singkatnya, framework adalah wadah atau kerangka kerja dari sebuah website yang akan dibangun. Dengan menggunakan kerangka tersebut waktu yang digunakan dalam membuat website lebih singkat dan memudahkan dalam melakukan perbaikan (Ambriani & Nurhidayat, 2020).

Framework laravel adalah salah satu framework yang sudah menerapkan proses MVC di dalamnya. Salah satu konsep yang dibuat oleh pakar pemrograman adalah memecah sebuah aplikasi web menjadi tiga bagian yaitu model yang berkaitan dengan operasi yang berhubungan dengan basis data, view yang berhubungan dengan antarmuka aplikasi dan terakhir controller yang berhubungan dengan logika aplikasi dan mengendalikan alur data antara view dan controller konsep ini merupakan pengembangan dari konsep pemrograman berorientasi objek dan dalam pemrograman dikenal dengan MVC (Saputra, 2018).



Gambar 2. 1 Konsep MVC

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai setiap komponen dalam konteks Laravel.

a. Model

Model bertanggung jawab untuk interaksi dengan database dan logika bisnis aplikasi. Model biasanya berhubungan langsung dengan tabel database, dan Laravel menyediakan fitur Eloquent ORM (Object-Relational Mapping) untuk mempermudah pengelolaan data.

b. View

View adalah bagian dari aplikasi yang menangani tampilan atau antarmuka pengguna. View berfungsi untuk menampilkan data kepada

pengguna dan menyediakan elemen-elemen interaktif.

c. Controller

Controller adalah komponen yang mengatur alur aplikasi dengan menghubungkan Model dan View. Controller menerima permintaan dari pengguna, memproses data (sering kali menggunakan Model), dan mengembalikan hasilnya ke View.

6. Web Dinamis

Web dinamis merujuk pada situs web yang dapat menampilkan konten yang berubah-ubah berdasarkan interaksi pengguna atau data yang diperoleh dari server. Web dinamis memungkinkan pengalaman pengguna yang lebih interaktif dan personal, berbeda dengan situs web statis yang hanya menampilkan informasi tetap tanpa perubahan. Pada situs web dinamis, banyak proses yang terjadi baik di sisi server (server-side) maupun di sisi klien (client-side).

a. Server Side

Server side merujuk pada segala sesuatu yang terjadi di server dalam arsitektur aplikasi web. Ini termasuk proses-proses yang mengelola data,

mengatur logika aplikasi, serta menghasilkan respons yang akan dikirim ke browser (client-side). Berikut beberapa yang digunakan dalam client-side.

1. XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak open-source yang menyediakan server lokal untuk pengembangan web, menggabungkan Apache sebagai server web dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data, memungkinkan pengembang menjalankan aplikasi web secara lokal dengan dukungan untuk PHP dan Perl.

2. Port 443 & 80

Port 443 digunakan untuk komunikasi web yang aman melalui protokol HTTPS (menggunakan enkripsi SSL/TLS), sedangkan port 80 digunakan untuk komunikasi web standar tanpa enkripsi melalui protokol HTTP.

- b. Client Side

Client-side merujuk pada proses pemrosesan data atau eksekusi kode yang dilakukan di perangkat pengguna, biasanya melalui browser web menggunakan teknologi seperti HTML, CSS, dan

JavaScript untuk interaksi antarmuka dan respons langsung.

1. HTML 5

HTML5 adalah versi terbaru HTML dan standar baru untuk HTML, XHTML, dan HTML DOM. HTML5 sendiri masih dalam pengembangan, dan sebagian besar browser modern dapat mendukung HTML5. Ada beberapa aturan yang diterapkan untuk HTML5, seperti, fitur-fitur baru harus berbasis HTML, CSS, DOM, dan JavaScript, mengurangi kebutuhan plugin eksternal, contohnya flash, error handling yang lebih baik, markup tambahan untuk menggantikan scripting, HTML5 harus bisa diakses dari piranti manapun atau device independent, proses pengembangan harus bisa dilihat oleh publik (Mulia, Najoran, & Lumenta, 2021).

2. CSS

CSS adalah seperangkat alat untuk membuat dan memodifikasi jenis huruf, peringatan, warna, bentuk, dan elemen terkait gaya lainnya yang tidak dapat dilakukan menggunakan elemen

HTML (Arisantoso, et al., 2023). Dapat dikatakan bahwa CSS adalah perpanjangan dari HTML dan digunakan untuk memformat dokumen web. CSS apa pun memudahkan pembuatan dan pemeliharaan situs web dikarenakan CSS terintegrasi dengan presentasi dan kode web yang baru dibuat.

3. Bootstrap

CSS adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dan komponen-komponen di dalam website agar terlihat lebih terstruktur dan menarik. Dalam memberikan aturan dalam komponen HTML, CSS terdiri dari 3 bagian skrip yaitu selector untuk memilih komponen yang diberikan aturan, property adalah aturan yang diberikan dan value sebagai nilai dari aturan yang diberikan (Agus Supriatmaja, et al., 2022).

4. Java Script

Java Script adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language Java Script adalah tipe bahasa pemrograman yang

pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini dan sebagainya (Sari, Jannah, Meuraxa, Syahfitri, & Omar, 2022).

5. JQuery

JQuery adalah kerangka kerja berbasis JavaScript. JQuery disebut juga dengan JavaScript Library karena berisi kumpulan kode Javascript dan fungsinya yang memungkinkan pengembang untuk menulis atau menulis kode JavaScript dengan lebih mudah dan cepat. JQuery merupakan perpustakaan Javascript yang diciptakan dengan tujuan mempermudah proses pembuatan website statis maupun dinamis dengan bahasa HTML yang berjalan pada sisi klien (Tri suharto, 2024).

6. CKEditor

CKEditor adalah editor teks berbasis web yang kaya fitur, memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengedit konten teks dengan mudah, mendukung berbagai format, plugin, dan integrasi untuk pengembangan aplikasi web.

7. SpeechSynthesis

SpeechSynthesis adalah konversi teks menjadi ucapan (suara). Konversi ini mengubah teks menjadi sintesis ucapan yang semirip mungkin dengan suara di kehidupan nyata dan sesuai dengan aturan pengucapan bahasa. TTS (Text to Speech) ditujukan untuk membaca teks elektronik dalam format buku dan untuk mengucapkan kombinasi teks. setuju. Sistem tersebut dapat digunakan sebagai sistem komunikasi dan sistem informasi rujukan untuk membantu masyarakat yang kehilangan penglihatan atau kemampuan membaca.

7. User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian langsung terhadap interaksi antara pengguna akhir dan sistem untuk memverifikasi bahwa fungsionalitas beroperasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. UAT terjadi pada akhir proses pengujian ketika sistem siap digunakan. Tujuan utamanya adalah mengembangkan perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan pengguna. Tidak hanya memenuhi spesifikasi sistem dan dapat

digunakan, tetapi juga memverifikasi bahwa sistem dapat diterima.

8. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines) adalah pedoman yang disusun oleh World Wide Web Consortium (W3C) untuk memastikan aksesibilitas web bagi orang dengan berbagai disabilitas. Pedoman Aksesibilitas Konten Web (WCAG) 2.1 mendefinisikan cara membuat konten web lebih mudah diakses oleh penyandang disabilitas. Aksesibilitas mengatasi berbagai macam disabilitas, termasuk disabilitas visual, pendengaran, fisik, bicara, kognitif, bahasa, pembelajaran, dan neurologis. Meskipun pedoman ini mencakup berbagai permasalahan, pedoman ini tidak dapat menjawab kebutuhan semua jenis, tingkatan, dan kombinasi disabilitas. Pedoman ini juga membuat konten Web lebih sesuai untuk orang dewasa lanjut usia dengan perubahan kemampuan terkait usia, dan secara umum meningkatkan kegunaan bagi pengguna umum.

Pedoman dan kriteria keberhasilan dibuat berdasarkan empat prinsip berikut, yang memberikan landasan yang diperlukan bagi siapa pun untuk

mengakses dan menggunakan konten web. Prinsip yang pertama yaitu Dapat Dipahami, Informasi dan komponen antarmuka pengguna harus dapat dilihat oleh pengguna dengan cara yang dapat mereka pahami. Yang kedua ialah Dapat dioperasikan, Komponen antarmuka pengguna dan navigasi harus dapat dioperasikan. Yang ketiga yaitu Dapat dimengerti, Informasi dan pengoperasian antarmuka pengguna harus dapat dimengerti. Dan yang terakhir yakni Kuat, Konten harus cukup kuat sehingga dapat diinterpretasikan secara andal oleh berbagai agen pengguna, termasuk teknologi bantu.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini antara lain dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait

No.	Topik	Metode	Hasil
1.	sistem informasi penyandang disabilitas berbasis web “Able for Disable (AforD)” (Wiwin Ade Mulyani,	Waterfall	Sebuah Desain UI dan UML dari sistem informasi web “Able for Disable” dengan obyek

	Dwi Ade Handayani Capah. 2019)		penyandang disabilitas.
2.	Pengembangan Website Ramah Disabilitas Sebagai Media Aktualisasi Penerima Manfaat di Panti Sosial “Pendowo” Kabupaten Kudus. (Muhammad Solikhan, Nur Fajrie, Imaniar Purbasari. 2023)	Research and Development	Sebuah Sistem Informasi Ramah Disabilitas Panti Sosial “Pendowo” Kabupaten Kudus
3.	Pengembangan Sistem Informasi Ramah Buta Warna Menggunakan Desain Inklusif bagi Mahasiswa Perguruan Tinggi (Moh. Erkamim, Farid Fitriyadi, Wartono, M Rizal Fernandita Pamungkas, 2023)	Prototype	Sebuah Sistem Informasi Ramah Buta Warna

4.	Model for Profiling Users With Disabilities on e-Learning Platforms. (Sandra Sanchezgordon , Carmen Aguilar-Mayanquer , And Tania Calle-Jimenez, 2021)	Prototype	Sebuah profil learning dengan fitur ramah penyandang disabilitas pada platform MOOC
5.	Rancang Bangun Sistem Informasi Himpunan Mahasiswa Islam (Hmi) Cabang Ende Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. (Arin Septiani, Ferdinandus Lidang Witi, L.B. Firansius Mando, 2023)	Waterfall	Sebuah Website Informasi Berbasis Web HMI Cabang Ende.
6.	Perancangan Website Prodi Teknologi Informasi Ramah	Waterfall	Website Ramah Disabilitas pada Prodi Teknologi

	Disabilitas Menggunakan Web Accessibility For Disability Equality (WADE) Berbasis Pedoman WCAG . (Yang Sedang Dikerjakan)		Informasi UIN Walisongo.
--	--	--	-----------------------------

Dibagian ini penulis membaca penelitian-penelitian terkait sebelumnya dengan tujuan untuk memperkuat pelaksanaan penelitian ini. Penelitian terkait yang mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Wiwin Ade Mulyani dan Dwi Ade Handayani Capah pada tahun 2019. Penelitian ini berjudul sistem informasi penyandang disabilitas berbasis web “Able for Disable (AforD)”. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan sebuah rancangan situs yang menjadi wadah bagi para penyandang disabilitas dan nondisabilitas untuk saling bertukar informasi dan mengedukasi, memberikan dukungan dalam kegiatan sosial galang dana dan donasi yang berguna bagi sesama. Adapun Metode yang digunakan dalam perancangan sistem yaitu metode waterfall. Hasil dari penelitian ini digambarkan dalam bentuk Unified Modeling Language (UML) dan User Interface (UI) design. Kelebihannya meliputi tujuan sosial

untuk meningkatkan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas dan penggunaan metodologi pengembangan yang terstruktur (model Waterfall). Fitur yang dirancang dalam sistem ini mencakup manajemen artikel, penggalangan dana, dan pameran karya, serta pemilihan teknologi andal seperti PHP dan MySQL, yang didukung dengan dokumentasi rinci. Namun, sistem ini belum diimplementasikan atau diuji coba secara nyata, dan kurangnya pengujian dengan pengguna sebenarnya menimbulkan keraguan tentang efektivitasnya. Selain itu, ada risiko bahwa sistem ini mungkin tidak memenuhi semua kebutuhan spesifik berbagai jenis disabilitas dan ketergantungan pada teknologi tertentu bisa menjadi tantangan di masa depan. Aspek keamanan data juga kurang diperhatikan dalam penelitian ini (Ade Mulyani & Ade Handayani Capah, 2019).

Pada penelitian lainnya dilakukan oleh Muhammad Solikhan, Nur Fajrie dan Imaniar Purbasari pada tahun 2023. Penelitian ini berjudul Pengembangan Website Ramah Disabilitas Sebagai Media Aktualisasi Penerima Manfaat di Panti Sosial “Pendowo” kabupaten Kudus. Objek dari penelitian ini yaitu Panti Sosial “Pendowo” yang berada di kabupaten Kudus. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah website ramah disabilitas panti sosial

“Pendowo” guna menunjang program kerja sosial dan rehabilitasi yang terkendala akses informasi dan komunikasi dengan masyarakat yang memiliki anggota keluarga disabilitas. Adapun metode yang digunakan dalam perancangan sistemnya yaitu metode Research & Development (R&D). Website ini dibuat menggunakan Content Management System (CMS) Wordpress dengan menggunakan template responsif, sehingga tampilannya menarik dan dapat diakses dengan mudah di berbagai perangkat baik berbasis desktop maupun mobile. Selain itu, perancangan situs ini juga memanfaatkan teknologi web service, memungkinkan interaksi antara pengguna situs dan Panti Pendowo, menciptakan situasi yang menguntungkan bagi kedua belah pihak dengan meningkatkan kenyamanan dan aksesibilitas. Kelebihannya termasuk pengembangan website yang memudahkan akses informasi bagi penyandang disabilitas, penggunaan CMS WordPress yang user-friendly, dan pendekatan yang berpusat pada pengguna. Uji coba awal menunjukkan feedback positif, dan website ini meningkatkan transparansi Panti Pendowo. Namun, fokus penelitian terbatas pada satu lembaga dan mungkin sulit diterapkan di tempat lain. Ketergantungan pada WordPress dapat menjadi masalah jika ada kebutuhan untuk pengembangan lebih lanjut, dan tidak ada evaluasi

jangka panjang yang dilakukan. Keterbatasan dalam mengakomodasi berbagai jenis disabilitas dan kurangnya perhatian pada aspek keamanan data juga menjadi kelemahan penelitian ini (Sholikhan, Fajrie, & Purbasari, 2023).

Penelitian selanjutnya pada tahun 2023 yaitu Pengembangan Sistem Informasi Ramah Buta Warna Menggunakan Desain Inklusif bagi Mahasiswa Perguruan Tinggi. Penelitian ini mencoba mengimplementasikan pendekatan desain inklusif tersebut dalam pengembangan sistem informasi perguruan tinggi berbasis web. Hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan terhadap pengguna menggunakan metode usability testing, kesimpulan yang dapat ditarik adalah sistem informasi perguruan tinggi berbasis web secara keseluruhan sudah mengakomodir kebutuhan penyandang buta warna. Hal ini dibuktikan dengan skor rata-rata aspek pengujian usability yang dicapai sebesar 86,40%. Kelebihan dalam penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi yang mendapatkan skor usability rata-rata 86,40%, yang menunjukkan kepuasan pengguna yang tinggi. Sistem ini menggunakan desain inklusif yang efektif, memberikan visibilitas, kontrol, dan fleksibilitas yang baik, serta umpan balik yang mudah dipahami oleh penyandang buta warna .

Namun, Penelitian ini melibatkan jumlah responden yang kecil (5 orang), yang dapat mempengaruhi generalisasi hasil. Selain itu, meskipun umpan balik visual sudah baik, ada masukan untuk menyertakan keterangan audio guna lebih meningkatkan aksesibilitas (Erkamim, Fitriyadi, & Rizal Fernandita Pamungkas, 2023).

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Sandra Sanchezgordon , Carmen Aguilar-Mayanquer , dan Tania Calle-Jimenez pada tahun 2021. Penelitian ini berjudul Model for Profiling Users With Disabilities on e-Learning Platforms. Dalam penelitian ini, para peneliti mencoba untuk membuat sebuah profil pengguna penyandang disabilitas. Penelitian ini menggunakan metode prototype dalam perancangannya dan pada pengujiannya para peneliti menggunakan alat WAVE dan ARC Toolkit dikarenakan kedua alat tersebut mengikuti prinsip WCAG 2.1. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah profil pengguna ramah disabilitas pada platform e-learning. Penelitian ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya adalah penggunaan UML untuk memodelkan interaksi yang jelas, fleksibilitas adaptasi ke versi WCAG mendatang, dan hasil tes aksesibilitas yang positif, serta pembuatan file XML yang dapat dioptimalkan sesuai kebutuhan platform. Namun, penelitian ini memiliki

kekurangan seperti perlunya pengujian dengan lebih banyak pengguna, perlunya pembaruan profil pengguna secara berkala, dan batasan dalam definisi pengguna lanjut usia serta penggunaan data profil yang disimpan dalam cookie HTTP (Sanchez-Gordon, Aguilar-Mayanquer, & Calle-Jimenez, 2021).

Penelitian selanjutnya pada tahun 2023 yaitu “Rancang Bangun Sistem Informasi Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Ende Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall”. Penelitian tersebut membahas terkait perancangan sebuah sistem informasi HMI berbasis website. Dalam Penelitian ini metode yang digunakan yaitu waterfall yang dalam perancangannya meliputi analisis, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah website informasi berbasis website yang diperuntukkan untuk HMI cabang Ende. Penelitian ini memiliki kelebihan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data HMI Cabang Ende dengan metode Waterfall dan teknologi web, mempermudah akses data secara real-time dan mengurangi ketergantungan pada metode manual. Namun, terdapat kekurangan berupa kurangnya fleksibilitas sistem terhadap perubahan kebutuhan pengguna di masa mendatang, serta pengujian yang hanya menggunakan metode Black Box,

yang mungkin mengabaikan beberapa aspek teknis (Septiani, Lidang Witi, & Finansius Mando, 2023).

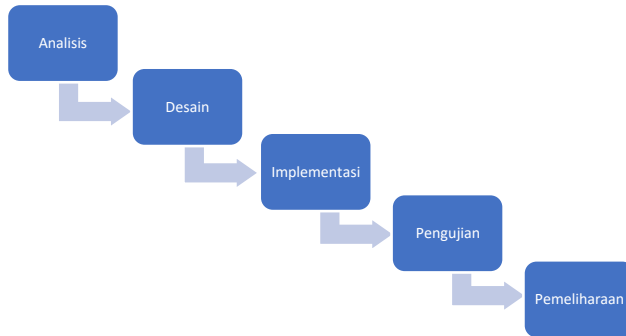
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa penulis di atas, dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Perancangan Website ramah disabilitas. Penelitian ini berupaya untuk merancang sebuah website informasi untuk prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo dan menunjang para penyandang disabilitas agar dapat hak yang sama. Dalam penelitian ini, peneliti berencana menggunakan sebuah model pengembangan yaitu waterfall dalam perancangan sistem. Hasil dari penelitian ini yaitu membuat sebuah website informasi ramah disabilitas.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Model Pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *waterfall*. Model ini adalah salah satu metode SDLC (*System Development Life Circle*). Model SDLC pada waktu manajer proyek dapat memperkirakan berhasil atau tidaknya suatu proyek tersebut. Waterfall merupakan model yang awal digunakan dan sangat umum pada proses pembuatan project pada instansi ataupun industri yang besar (Nurseptaji, 2021). Menurut (Irwanto, 2021) mengemukakan bahwa Waterfall menggambarkan Pengembangan suatu model yang menyajikan proses aturan hidup software dengan sistem yang berpengaruh bisa disebut dengan berurutan dengan mendahului proses analisis, desain, pengkodean, pengujian dan serta bagian pendukung. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan yaitu sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Tahapan Waterfall

B. Metode Pengembangan Sistem

1. Analisis

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan selama merancang website informasi ramah disabilitas. Untuk mengidentifikasi kebutuhan tersebut, peneliti melakukan wawancara, sejumlah studi literatur melalui beberapa sumber, jurnal, buku literatur, internet dan perpustakaan.

Dalam proses pengembangan sistem website ramah disabilitas ini terdapat beberapa perangkat keras

dan perangkat lunak yang digunakan. Adapun perangkat yang digunakan sebagai berikut.

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Device	Laptop Lenovo IdeaPad 3 14ADA05
2.	Processor	AMD Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2.60 GHz
3.	Memori (RAM)	12.0 GB
4.	Monitor	14 inch
5.	Keyboard	Standard
6.	Mouse	Standard

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows 11 Home Single Language
2.	Browser	Microsoft Edge, Google Chrome
3.	Visual Studio Code	1.87.0 Version

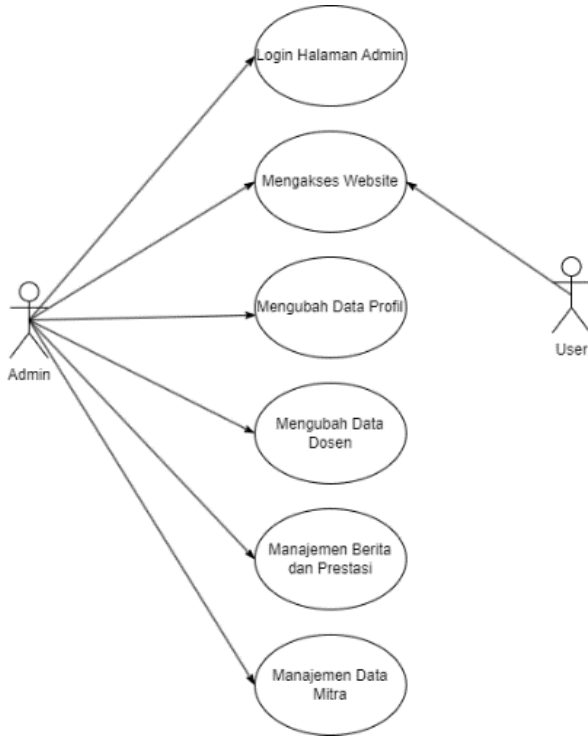
4.	Virtual Webserver	XAMPP Control Panel v3.3.0
5.	UI Design	Figma
6.	Design	Draw.io
7.	Hosting	Hostinger

2. Design

Setelah melakukan tahap analisis, peneliti membuat rancangan *interface* dan sistem yang berdasar pada kebutuhan fungsi fitur. Adapun rancangan *user interface* menggunakan figma dan perancangan sistem yang digunakan yaitu flowchart dan beberapa UML (Unified Modelling Language) seperti usecase diagram dan activity diagram.

b. Usecase

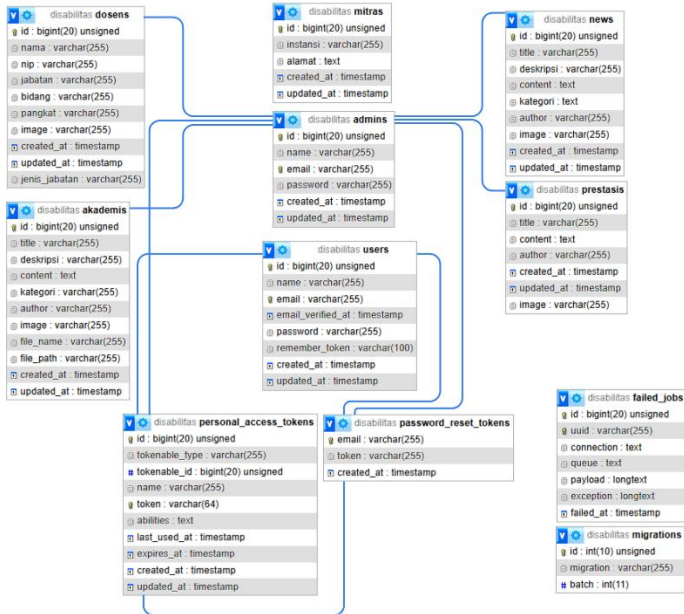
Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor.



Gambar 3. 2 Usecase Diagram

c. Database

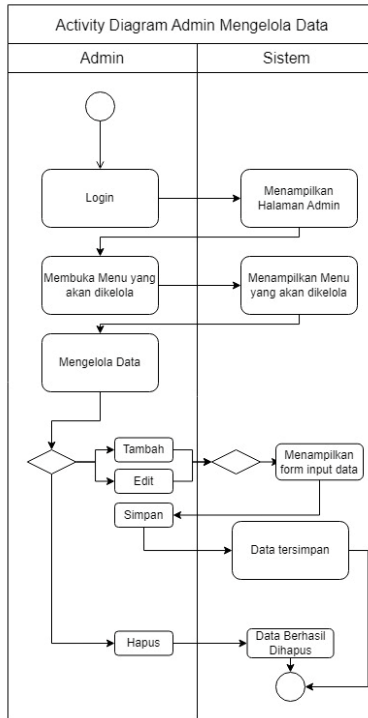
Desain database yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *ERD (Entity Relationship Diagram)*, ERD adalah diagram yang menunjukkan hubungan antara entitas, atribut, dan relasi dalam suatu database. Adapun desain database ERD dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 3 Entity Relationship Diagram (ERD)

d. Activity Diagram

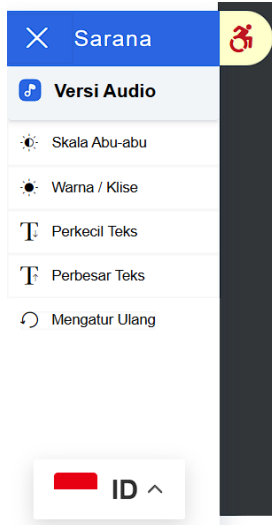
Activity diagram adalah diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada suatu sistem. Urutan pemrosesan sistem dijelaskan secara vertikal. Diagram aktivitas merupakan pengembangan use case dengan alur aktivitas. Adapun beberapa activity diagram dapat dilihat pada beberapa gambar dibawah ini.



Gambar 3. 4 Activity Diagram Admin Mengelola Data

e. Rancangan Antarmuka

Perancangan tampilan halaman utama website dengan fitur ramah disabilitas. Adapun fitur yang terdapat didalamnya meliputi, fitur audio, skala abu-abu, warna klise, perbesar teks, dan perkecil teks. Rancangan tampilan fitur ramah disabilitas dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3. 5 Tampilan Fitur Ramah Disabilitas

3. Implementasi

Pada fase ini, peneliti memanfaatkan aplikasi pemrograman yaitu visualcode studio untuk mengubah desain menjadi aplikasi yang dapat dijalankan. Proses ini mencakup perancangan sistem dari tahap awal hingga sistem siap untuk dioperasikan.

4. Pengujian

Tahap berikutnya yaitu pengujian, Pengujian yang pertama yaitu menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT). Tujuan utamanya adalah mengembangkan perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan pengguna. Tidak hanya memenuhi

spesifikasi sistem dan dapat digunakan oleh pengguna, tetapi juga memverifikasi bahwa sistem dapat diterima. Dalam pengujian UAT pada sebuah sistem ini dilakukan dengan menggunakan skala *Likert*, yaitu memberikan kuisioner atau mengajukan beberapa pertanyaan kepada penyandang disabilitas. Pada pengujian yang dilakukan pada sistem ini terdapat 5 kategori tingkatan yang dapat dipilih oleh pengguna, seperti pada tabel.

Tabel 3. 3 Bobot Nilai Jawaban

	Jawab	Bobot
A	Sangat Setuju (SS)	5
B	Setuju (S)	4
C	Cukup (C)	3
D	Kurang Setuju (KS)	2
E	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 3.3, pendekatan selanjutnya adalah dengan mengalikan setiap butir jawaban dengan bobot yang ditentukan pada Tabel 3.3 kemudian menghitung hasilnya berdasarkan hasil responden yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Jumlah skor yang menjawab SS = TotalSS x 5

2.	Jumlah skor yang menjawab S	= TotalS x 4
3.	Jumlah skor yang menjawab C	= TotalC x 3
4.	Jumlah skor yang menjawab KS	= TotalKS x 2
5.	Jumlah skor yang menjawab STS	= TotalSTS x 1
Jumlah total skor dari responden		= X

Dari hasil jumlah responden tersebut, langkah selanjutnya adalah mencari nilai tertinggi dan terendah dengan cara:

Nilai tertinggi = Jumlah responden x jumlah item pertanyaan x skor tertinggi

Nilai terendah = Jumlah responden x jumlah item pertanyaan x skor terendah

Setelah skor dari responden diperoleh maka dilakukan perhitungan *presentase* dari UAT menggunakan persamaan dari rumus berikut :

$$Presentase\ UAT = \frac{\text{Total Skor}}{\text{nilai tertinggi}} \times 100\%$$

Hasil dari pengujian UAT pada sistem “Perancangan Website Informasi Ramah Disabilitas Himpunan Mahasiswa Jawa Barat, Jakarta dan Banten (HMJB) UIN Walisongo” dapat dijadikan sebagai bukti terhadap pengujian yang dilakukan dan menyimpulkan apakah perancangan website ramah disabilitas ini dapat

diterima atau tidak oleh pengguna. Hasil dari pengujian UAT tersebut kemudian dicantumkan secara rinci dan menjadi panduan dalam pengujian UAT dalam menilai kelayakan dan efektivitas website ramah disabilitas pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Kriteria Validasi

Penilaian (%)	Kriteria
0%-20%	Tidak baik
21%-40%	Kurang baik
41%-60%	Cukup baik
61%-80%	Baik
81%-100%	Baik Sekali

Selanjutnya Pengujian akan menggunakan WCAG atau Web Content Accessibility Guidelines yang merupakan standar yang diterbitkan oleh W3C WAI pada 11 Desember 2008 dan telah resmi menjadi standar ISO 40500:2012. Pengujian menggunakan prinsip WCAG 2.1 dengan menggunakan sebuah tools dari sebuah platform website yaitu AccessScan. WCAG 2.1 menjadi acuan untuk menjadikan website dapat diakses oleh penyandang disabilitas dan lansia dengan

keterbatasan kemampuan sehingga semua orang dapat menggunakan website apapun kondisi penggunanya.

Adapun dalam pengujian sistem menggunakan prinsip WCAG 2.1 melalui beberapa tahapan, berikut tahapan yang dilakukan.

1. Membuka sistem website ramah disabilitas yang sudah dihosting lalu copy alamat url.
2. Setelah itu buka alamat url pengujian WCAG yaitu <https://accessibe.com/accessscan> lalu buat project baru dan letakkan alamat url yang sudah dicopy tadi lalu mulai analisis.
3. Setelah itu tunggu proses yang dilakukan sampai muncul hasilnya.
4. Lalu setelah hasil analisis keluar dan simpulkan hasil analisis.

AccessScan adalah alat gratis yang dikembangkan oleh accessiBe, pemimpin pasar dalam perangkat lunak aksesibilitas web. Secara otomatis memindai halaman arahan yang dikirimkan, accessScan kemudian melakukan proses audit yang cepat namun menyeluruh. Setelah selesai, accessScan akan memberi tahu Anda apakah situs Anda mematuhi WCAG atau tidak. AccessScan memberikan laporan audit yang disajikan

dalam skala 0 - 100 yang menunjukkan tingkat kepatuhan terhadap prinsip WCAG dan skor neutral yang artinya elemen-elemen hilang atau tidak relevan, sehingga persyaratan tersebut tidak dapat diterapkan dalam pengujian. Dalam pengujian menggunakan AccessScan ini memiliki beberapa macam audit dan dapat dilihat pada tabel 3. 5.

Tabel 3. 5 Audit yang diuji dalam pengujian menggunakan AccessScan

Audit	Persyaratan	Yang Terkena Dampak Dari Permasalahan
Clickables	Elemen dengan fungsionalitas tombol harus diberi tag untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Tombol tidak boleh kosong.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Tautan tidak boleh kosong.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Tautan yang terbuka di tab/jendela baru harus diberi tag untuk teknologi bantu	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif

Audit	Persyaratan	Yang Terkena Dampak Dari Permasalahan
Titles	Setiap halaman harus menyertakan satu judul H1.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Judul tidak boleh kosong.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan
	Judul yang dibuat sebagai tag teks harus diberi label sebagai judul untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Judul harus memiliki hierarki yang konsisten.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
Orientation	Elemen interaktif harus dapat dinavigasi menggunakan keyboard.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Fokus keyboard harus memiliki garis luar yang jelas.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Disabilitas Kognitif
	Popup aktif harus diberi tag untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif

Audit	Persyaratan	Yang Terkena Dampak Dari Permasalahan
	Setiap halaman harus menyertakan tautan tersembunyi yang memungkinkan dilewatinya blok.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Elemen interaktif yang tersembunyi secara manipulatif harus dikeluarkan dari teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Elemen interaktif yang tersembunyi secara manipulatif harus dikecualikan dari tabindex.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
Menus	Menu harus diberi tag untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Dropdown menu harus diberi tag untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif

Audit	Persyaratan	Yang Terkena Dampak Dari Permasalahan
	Status tarik-turun diperluas/diciutkan harus diwakili dalam kode.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
Graphics	Objek dan teks gambar yang tertanam harus dideskripsikan untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Gambar latar belakang yang berfungsi sebagai gambar standar harus diberi tag dan dijelaskan.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Ikon/spacer yang tidak berfungsi harus dikecualikan dari teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Elemen gambar harus memiliki teks atau dikecualikan dari teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif

Audit	Persyaratan	Yang Terkena Dampak Dari Permasalahan
	Area peta gambar harus dijelaskan untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Gambar pelacak (piksel) harus dikecualikan dari teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
Forms	Bidang formulir harus diberi label dengan benar.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Bidang formulir tidak boleh memiliki pemilih ID duplikat.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Bidang formulir yang wajib diisi harus diberi tag untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Status validasi bidang formulir harus direpresentasikan dalam kode.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif

Audit	Persyaratan	Yang Terkena Dampak Dari Permasalahan
	Penggunaan aria-describedby / labeledby yang salah.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Semua formulir memiliki tombol pengiriman terkait.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Formulir pencarian harus diberi tag untuk teknologi pendukung.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
Document	Elemen HEAD harus menyertakan elemen judul dengan nama halaman.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Elemen HTML harus menyertakan atribut "lang" yang tepat.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Area pandang meta memungkinkan penskalaan tampilan minimal 200%.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan

Audit	Persyaratan	Yang Terkena Dampak Dari Permasalahan
	Landmark halaman harus ditandai dan dideskripsikan untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
Readability	Ukuran font harus cukup besar agar dapat dibaca.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan
	Spasi huruf harus cukup lebar agar dapat dibaca.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan
	Warna latar depan dan latar belakang memiliki kontras yang cukup.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan
Carousels	Carousel harus diberi label yang sesuai dan disajikan sebagai landmark.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Tombol berikutnya dan sebelumnya harus diberi label yang sesuai.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Carousel tidak boleh diberi tag sebagai wilayah aktif untuk teknologi pendukung.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif

Audit	Persyaratan	Yang Terkena Dampak Dari Permasalahan
	Tombol penomoran halaman carousel harus diberi label yang sesuai.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
Tables	Tabel yang digunakan untuk tata letak bangunan harus diberi tag sebagai presentasi. Tabel tanpa kepala harus memiliki baris cadangan untuk teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Hindari tabel bertumpuk atau kecuialikan perannya dari teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Hindari tabel bertumpuk atau kecuialikan perannya dari teknologi bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
General	Teks yang dihapus harus menyertakan deskripsi tambahan.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif

Audit	Persyaratan	Yang Terkena Dampak Dari Permasalahan
	Breadcrumbs harus diberi label yang sesuai dan ditandai sebagai navigasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Ulasan dan penilaian harus diberi label dan dijelaskan sebagaimana mestinya.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Sertakan antarmuka aksesibilitas web.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Motorik • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif
	Elemen iframe harus diberi label atau judul.	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan Penglihatan • Disabilitas Kognitif

5. Pemeliharaan

Tahap ini merupakan tahap pemeliharaan dari sistem yang dikembangkan. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk melakukan pemeliharaan yang memungkinkan terjadinya pembaruan dalam penambahan fitur-fitur baru, dan melakukan perbaikan jika terjadi error pada sistem yang dikembangkan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN dan PENGEMBANGAN

A. Analisis

Penelitian ini dilakukan di Kota Semarang. Adapun objek dalam penelitian ini dilakukan di Kampus 3 UIN Walisongo Semarang.

Dalam pendekatan penelitian, peneliti melakukan observasi terhadap website Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang. Sumber data dalam penelitian ini didapatkan dari website prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang(<https://ti.walisongo.ac.id/>).

Hasil dari observasi ini meliputi beberapa informasi terkait Prodi Teknologi Informasi serta website informasi yang digunakan oleh Prodi teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang.

Analisis sistem dapat berupa penguraian informasi komprehensif menjadi beberapa langkah yang lebih rinci, dengan tujuan mengidentifikasi masalah yang diperlukan untuk membuat sistem. Dalam website informasi yang digunakan oleh prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang masih belum menunjang penyandang disabilitas untuk mendapatkan informasi melalui website tersebut.

Dalam proses pengembangan sistem website ramah disabilitas ini terdapat beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan. Adapun perangkat yang digunakan sebagai berikut.

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Tabel 3. 6 Kebutuhan Perangkat Keras

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Device	Laptop Lenovo IdeaPad 3 14ADA05
2.	Processor	AMD Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2.60 GHz
3.	Memori (RAM)	12.0 GB
4.	Monitor	14 inch
5.	Keyboard	Standard
6.	Mouse	Standard

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Tabel 3. 7 Kebutuhan Perangkat Lunak

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
-----	-----------------	-------------

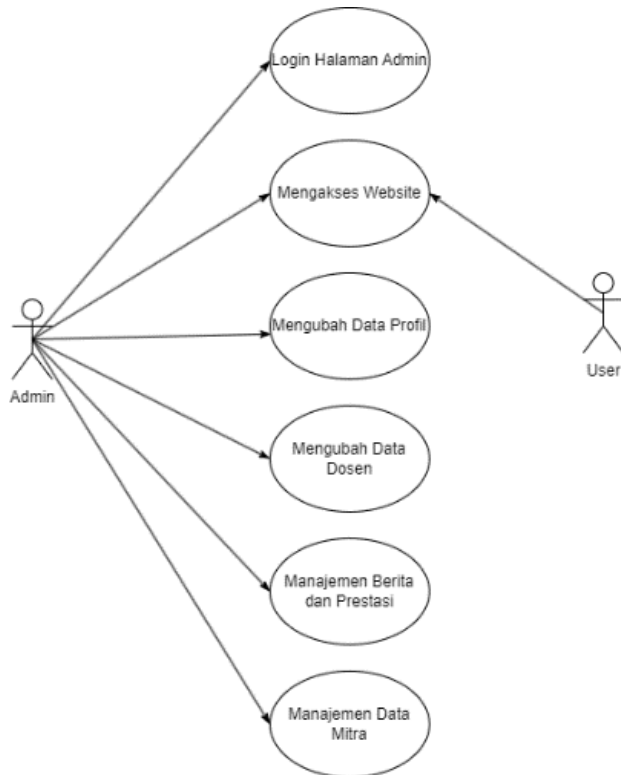
1.	Sistem Operasi	Windows 11 Home Single Language
2.	Browser	Microsoft Edge, Google Chrome
3.	Visual Studio Code	1.87.0 Version
4.	Virtual Webserver	XAMPP Control Panel v3.3.0
5.	UI Design	Figma
6.	Design	Draw.io
7.	Hosting	Hostinger

B. Desain

Setelah melakukan tahap analisis, peneliti membuat rancangan *interface* dan sistem yang berdasar pada kebutuhan fungsi fitur. Adapun rancangan *user interface* menggunakan figma dan perancangan sistem yang digunakan yaitu flowchart dan beberapa UML (Unified Modelling Language) seperti usecase diagram dan activity diagram.

1. Usecase

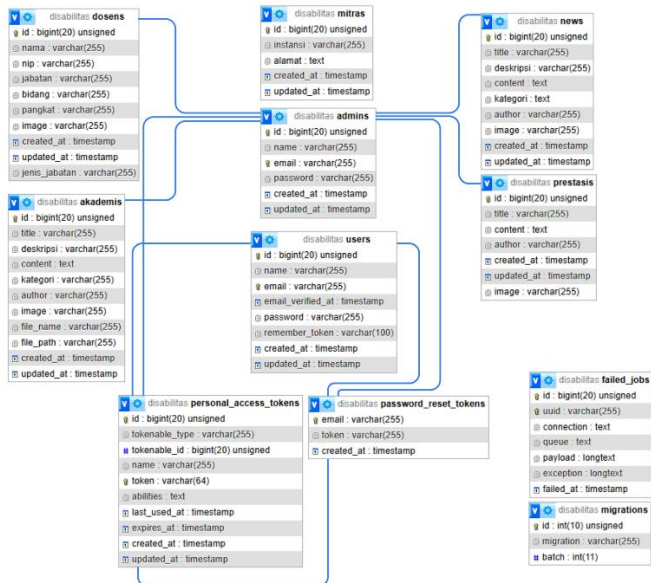
Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor.



Gambar 3. 6 Usecase Diagram

2. Database

Desain database yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), ERD adalah diagram yang menunjukkan hubungan antara entitas, atribut, dan relasi dalam suatu database. Adapun desain database ERD dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

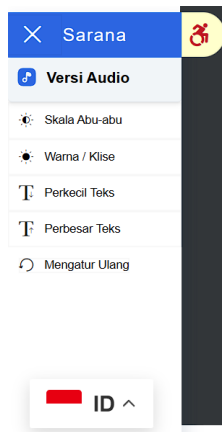


Gambar 3. 7 Entity Relationship Diagram (ERD)

C. Implementasi

1. Web Accessibility for Disability Equality (WADE)

Web Accessibility for Disability Equality (WADE) yaitu sebuah fitur ramah disabilitas pada website ini yang terletak pada bagian kiri website yang terdiri dari versi audio, skala warna abu-abu, warna/klise, perkecil teks, perbesar teks dan mengatur ulang. Fitur disabilitas dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Web Accessibility for Disability Equality (WADE)

Fitur yang pertama yaitu versi audio. Fitur ini memiliki fungsi untuk membacakan tulisan pada website dengan cara mengarahkan kursor pada tulisan, fitur ini akan otomatis berfungsi pada website.

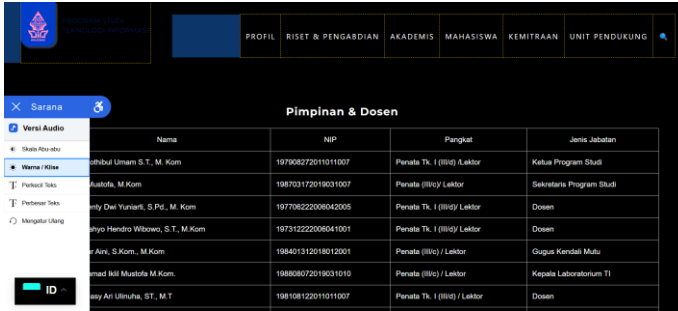
Fitur yang kedua yaitu skala abu-abu yang berfungsi mengubah tampilan menjadi berwarna abu-

abu (*grayscale*). Fitur ini akan berfungsi saat tombol “skala abu-abu” di klik oleh user pada fitur Web Accessibility for Disability Equality (WADE). Tampilan skala abu-abu dapat dilihat pada gambar 4.2.



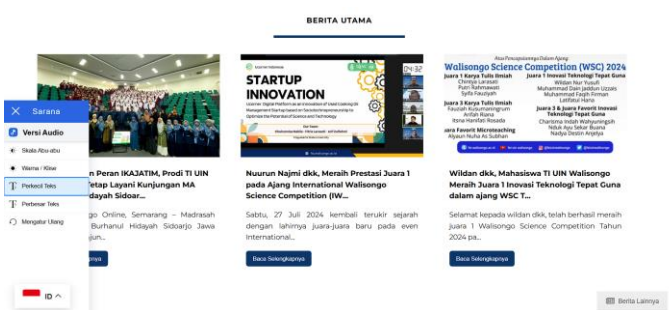
Gambar 4. 2 fitur skala abu-abu

Fitur yang ketiga yaitu fitur warna klise yang berfungsi mengubah tampilan website menjadi warna klise atau inversi warna. Fitur ini akan berfungsi saat tombol “warna klise” di klik oleh user pada fitur Web Accessibility for Disability Equality (WADE). Tampilan warna klise dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4. 3 fitur warna klise

Fitur yang keempat yaitu perkecil teks yang berfungsi memperkecil teks yang ada pada website. Fitur ini akan berfungsi saat tombol “perkecil teks” di klik oleh user pada fitur Web Accessibility for Disability Equality (WADE). Tampilan perkecil teks dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4 fitur perkecil teks

Fitur yang kelima yaitu perbesar teks yang berfungsi memperbesar teks yang ada pada website.

Fitur ini akan berfungsi saat tombol “perbesar teks” di klik oleh user pada fitur Web Accessibility for Disability Equality (WADE). Tampilan perbesar teks dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4. 5 fitur perbesar teks

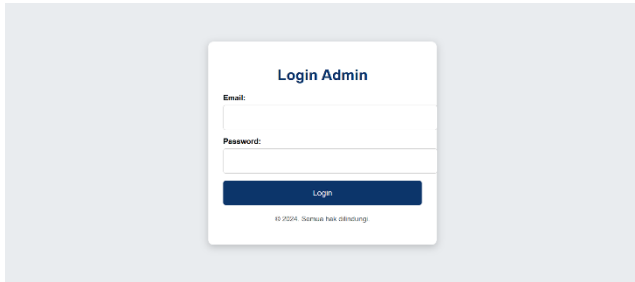
Fitur yang terakhir yaitu mengatur ulang yang berfungsi untuk mengatur ulang fitur yang telah digunakan ke tampilan website awal. Fitur ini akan berfungsi saat tombol “mengatur ulang” di klik oleh user pada fitur Web Accessibility for Disability Equality (WADE).

2. Admin

a. Halaman Login

Pada halaman admin terdapat kolom untuk memasukkan *username* dan *password*. Setelah kita mengklik login kita dapat masuk pada halaman

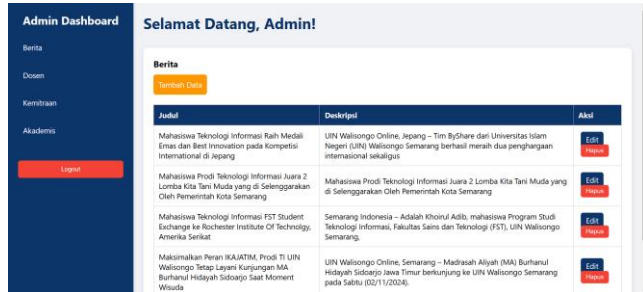
selanjutnya. Halaman Login dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4. 6 Halaman Login

b. Halaman Berita

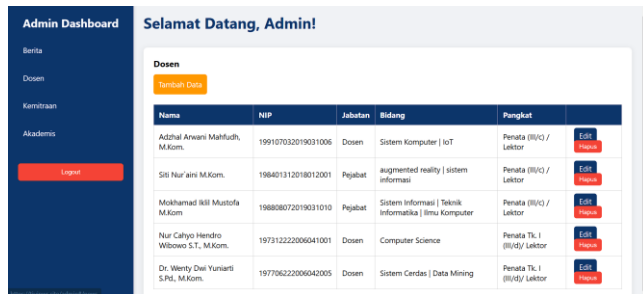
Pada Halaman ini bertujuan untuk mengelola berita terkini yang akan ditampilkan pada website. Halaman ini berisi menu tambah data dan daftar berita yang telah disajikan yang dapat diedit dan hapus. Halaman Berita dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4. 7 Halaman Berita

c. Halaman Dosen

Pada Halaman Dosen bertujuan untuk mengelola data dosen. Halaman ini berisi menu tambah data dan daftar dosen yang dapat diedit dan hapus. Halaman dosen dapat dilihat pada gambar 4.8.




Gambar 4. 8 Halaman Dosen

d. Halaman Kemitraan

Pada Halaman Kemitraan bertujuan untuk mengelola data Kemitraan yang sudah bermitra

dengan Prodi Teknologi Informasi. Halaman ini berisi menu tambah data dan daftar mitra yang dapat diedit dan hapus. Halaman kemitraan dapat dilihat pada gambar 4.9.



Admin Dashboard Selamat Datang, Admin!

Berita
Dosen
Kemitraan
Akademis
Logout

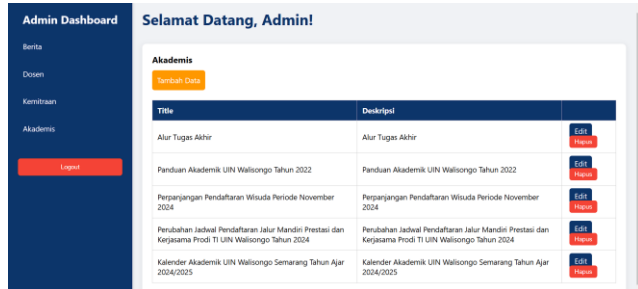
Mitra
Tambah Data

Nama	Alamat	
Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Tengah	Jl. Madukoro, Blok AA-BB No.44, Kota Semarang, Jawa Tengah 50144	Edit Hapus
Dinas Dishub Grobogan	Jl. Solo - Purwodadi No.151, Danyang Selatan, Danyang, Kec. Purwodadi, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah 58113	Edit Hapus
CV. SEVEN INC	Jl. Janti Gg. Arjuna No. 59, Karangambe, Banguntapan, Bantulu, Yogyakarta 55198	Edit Hapus
CV. Daya Bimantara	Perumahan Taman Puri Banjaran Blok C2 RT 01 RW 18, Kelurahan Biringin, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang	Edit Hapus
BPTIK Dikbud Central Java Provincial Education Department	Jl. Tanjung Tengah No.7 Giridrono, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang	Edit Hapus

Gambar 4. 9 Halaman Kemitraan

e. Halaman Akademis

Pada Halaman Akademis bertujuan untuk mengelola data akademik terkait Prodi Teknologi Informasi seperti informasi akademik dan alur tugas akhir. Halaman ini berisi menu tambah data dan daftar data akademik yang dapat diedit dan hapus. Halaman akademis dapat dilihat pada gambar 4.10.

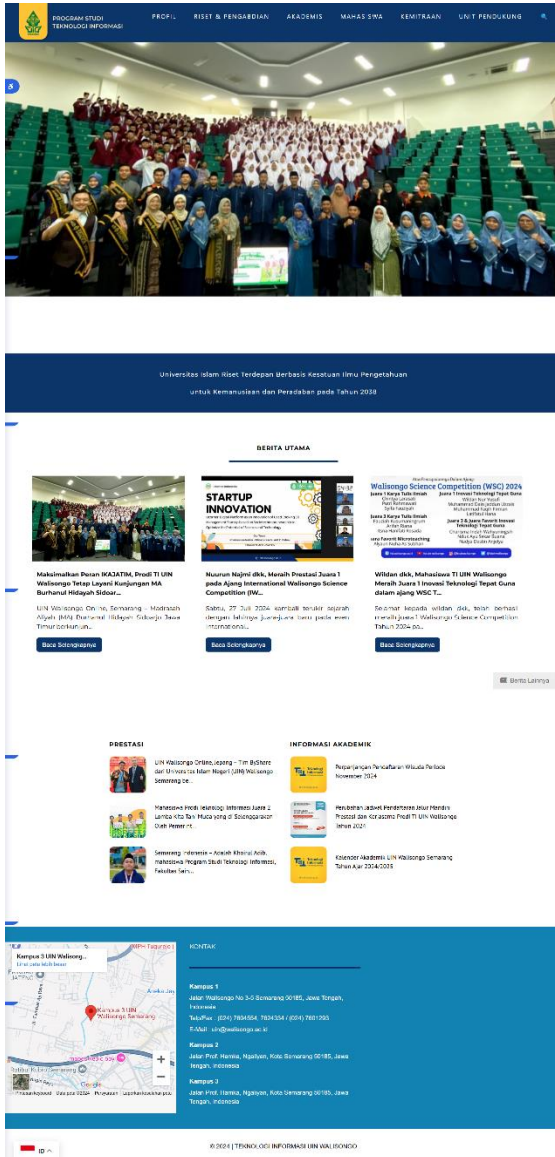


Gambar 4. 10 Halaman Akademis

3. Website Ramah Disabilitas

a. Halaman Utama

Pada halaman utama website akan ditampilkan beberapa informasi ringkas seputar Teknologi Informasi yang berisi menu utama, gambar, berita, prestasi, akademik dan alamat Prodi. Pada menu utama berisi profil, riset dan pengabdian, akademis, mahasiswa, kemitraan unit pendukung dan pencarian.



Gambar 4. 11 Halaman Utama

b. Menu Profile

Pada Menu Profile memiliki beberapa sub menu sebagai berikut

1. Visi, Misi, dan Tujuan

Pada sub menu ini terdapat visi, misi dan tujuan dari prodi teknologi informasi yang dapat dilihat pada gambar 4.12.

The screenshot shows the 'Visi, Misi dan Tujuan' menu on the website. The menu is expanded, showing the following options: 'Visi, Misi dan Tujuan', 'Struktur Organisasi', 'Dosen', and 'Perguruan & Dosen'. The 'Visi, Misi dan Tujuan' option is selected, and the content below is as follows:

VISI
Terdapat dalam wawasan dan pengembangan ilmu teknologi informasi berdasarkan keahlian ilmu pengetahuan untuk kemajuan dan perbaikan pada tahun 2028.

MISI

1. Menyenggarakan pendidikan dan pembelajaran bidang teknologi informasi yang partisipatif dan kreatif berorientasi vokasional ilmu pengetahuan;
2. Menyenggarakan penelitian dalam bidang teknologi informasi yang berorientasi kegunaan ilmu pengetahuan;
3. Menyenggarakan pengabdian kepada masyarakat sebagai implementasi hasil penelitian untuk kemajuan masyarakat;
4. Mengajar, mengembangkan, dan menerapkan nilai-nilai kearifan lokal;
5. Mengajar berdasarkan strategi, integrasi, dan keberagaman di tingkat lokal, nasional, maupun internasional;
6. Mempertahankan nilai kebhinekaan yang prima berlandaskan nasionalisme dan profesionalitas.

TUJUAN

1. Menghasilkan lulusan yang berkompetensi tinggi dan berkeadilan nilai;
2. Menghasilkan penelitian yang menghasilkan informasi berdasarkan kegunaan ilmu pengetahuan;
3. Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat yang responsif, inovatif, dan solutif dalam mengatasi permasalahan di masyarakat;
4. Terus-menerus meningkatkan nilai-nilai kearifan lokal dengan pendekatan penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
5. Menghasilkan kerjasama saling menguntungkan dalam skala regional, nasional, dan internasional;
6. Mempertahankan nilai kebhinekaan berlandaskan nasional dan internasional.

KONTAK

Kampus 1
Jalan Wellesberg No.3-5, Banjarbaru 50185, Jawa Tengah, Indonesia
Telp/Fax : (024) 7604354, 7624334 / (024) 7601233
E-Mail : ang@welweng.ac.id

Kampus 2
Jalan Prof. H. Pribadi, Ngaliyan, Kota Semarang 50185, Jawa Tengah, Indonesia

Kampus 3
Jalan Prof. J. Amis, Ngaliyan, Kota Semarang 50185, Jawa Tengah, Indonesia

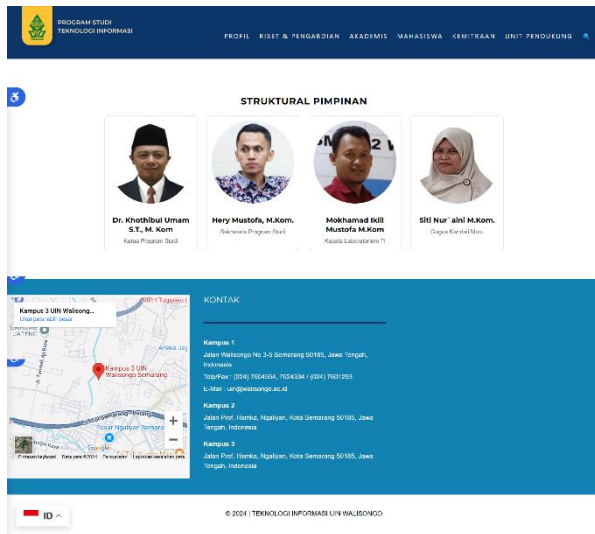
© 2024 | TEKNOLOGI INFORMASI UNIT WELWESBERG

Gambar 4. 12 Menu Profil(Visi, Misi dan Tujuan)

2. Struktur Organisasi

Pada sub menu ini terdapat struktur organisasi dari prodi teknologi informasi yang

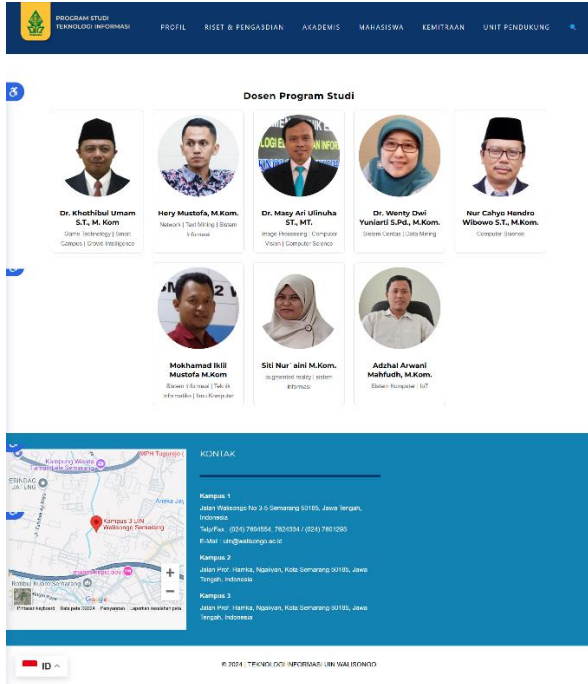
dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4. 13 Menu Profil (Struktur Organisasi)

3. Dosen

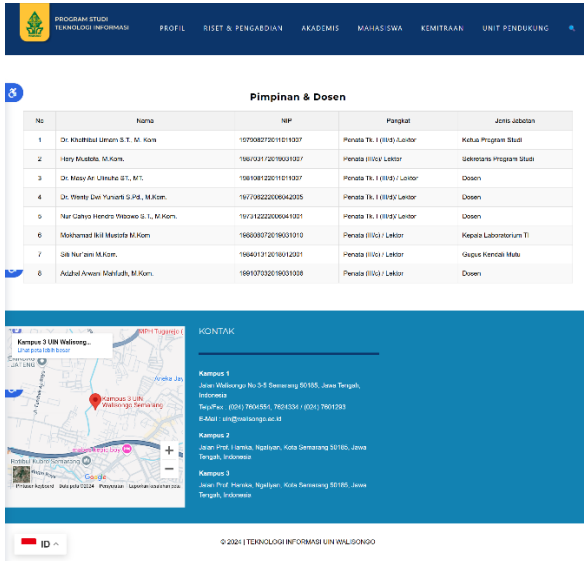
Pada sub menu ini terdapat daftar dosen dari prodi teknologi informasi yang dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4. 14 Menu Profil (Dosen)

4. Pimpinan & Dosen

Pada sub menu ini terdapat daftar dosen dari prodi teknologi informasi yang dapat dilihat pada gambar 4.15.



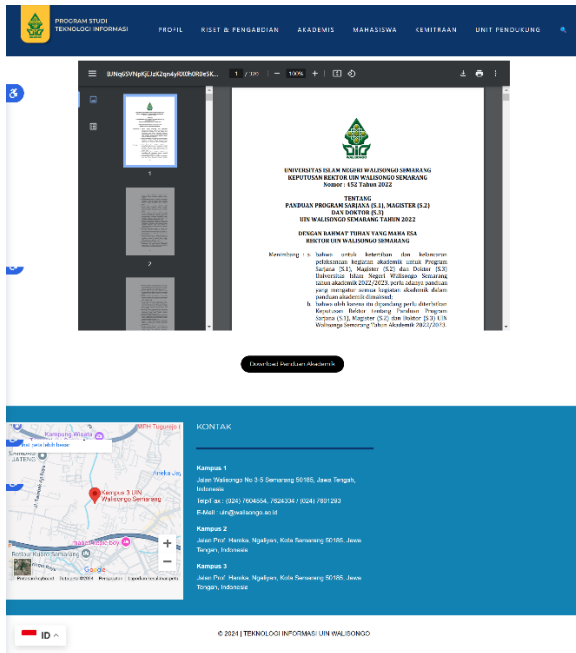
Gambar 4. 15 Menu Profil (Pimpinan & Dosen)

c. Menu Riset & Penelitian

Pada menu ini akan diteruskan pada website jurnal yang dimiliki Prodi Teknologi Informasi yaitu WJIT (<https://journal.walisongo.ac.id/index.php/jit>).

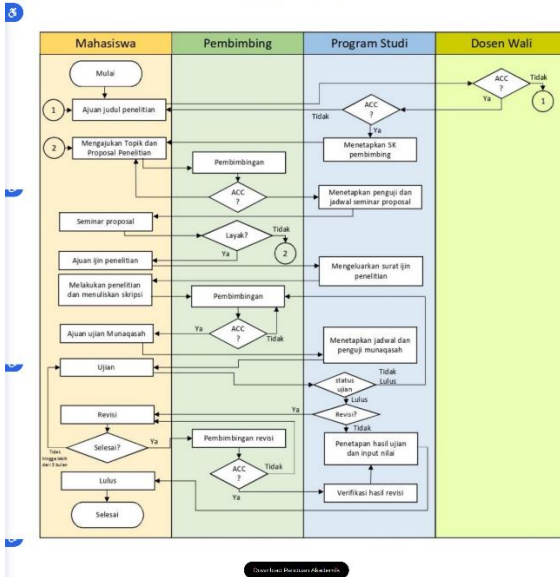
d. Menu Akademis

Pada menu akademis ini terdapat dua sub menu yaitu panduan akademik dan alur tugas akhir. Menu akademis dapat dilihat pada gambar 4.16 dan 4.17.



Gambar 4. 16 Menu Akademis (Panduan Akademik)

ALUR TUGAS AKHIR



KONTAK

Kampus 1
Jalan Walisongo No. 2-5 Semarang 50185, Jawa Tengah, Indonesia
Telp/Fax: (021) 7804556, 7403334 / (021) 7401345
E-mail: ia@walisongo.ac.id

Kampus 2
Jalan Prof. Ismael, Ngaliyan, Kota Semarang 50185, Jawa Tengah, Indonesia

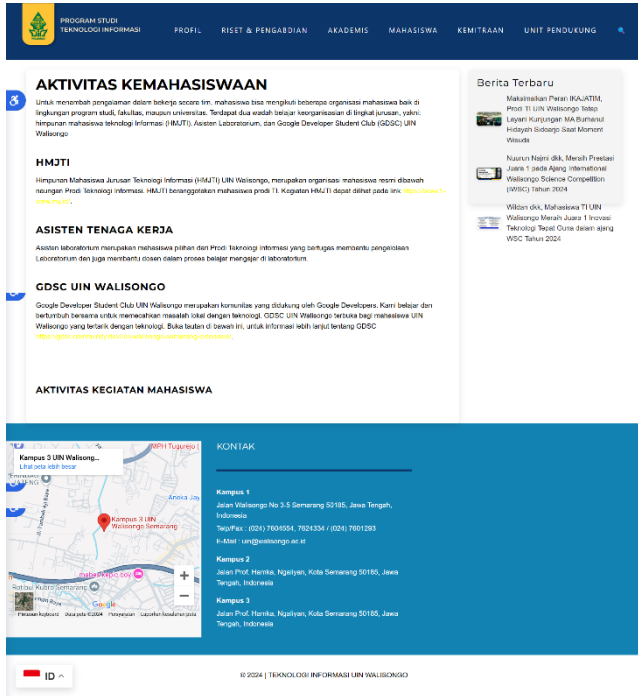
Kampus 3
Jalan Prof. Henko, Ngaliyan, Kota Semarang 50185, Jawa Tengah, Indonesia

© 2024 | TEKNOLOGI INFORMASI UN WALISONGO

Gambar 4. 17 Menu Akademis(Alur Tugas Akhir)

e. Menu Mahasiswa

Pada Menu Mahasiswa ini berisi beberapa kegiatan mahasiswa yang dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4. 18 Menu Kemahasiswaan

f. Menu Kemitraan

Pada menu kemitraan ini terdapat list mitra yang sudah memiliki hubungan dengan Prodi Teknologi Informasi. Menu kemitraan dapat dilihat pada gambar 4.19.

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI | PROFIL | Riset & Pengabdian | Akademis | Mahasiswa | Kemitraan | Unit Pendukung

DAFTAR INSTANSI MITRA MAGANG

No	Instansi	Alamat
1	Dinkominfo Kabupaten Bora	Jl. Perintis No.46, Ketanggaj, Karangaji, Kec. Bora, Kabupaten Bora, Jawa Tengah 55219
2	Dinas Dikominfo Magelang	Jl. Soekarno Hatta No.99, Patran, Kota, Kec. Mungkid, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah 56511
3	Draas PU Bora Marga dan Cida Karya Provinsi Jawa Tengah	Jl. Madukoro Blok AA-09, Trewangsa, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah 50144
4	Dinas RAPPEDA Provinsi Jawa Tengah	Jl. Pemuda No.127-133, Sekayu, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah 50132
5	Dinas SPS Kabupaten Boyolali	Jl. Raya Boyolali-Semarang No.Km. 2, Mojongsemar, Mojongsopo, Kec. Doyolali, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah 57322
6	BPTK Ditkud Central Java Provincial Education Department	Jl. Taruplo Tengah No.7 Glikhrono, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang
7	CV. Dava Binarata	Perumahan Taman Puri Banjaran Blok C2 RT 01 RW 16, Kelurahan Brngih, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang
8	CV. SEVEN INC	Jl. Jardi Oq Ajuna No. 99, Karangjenbe, Banturapan, Barwu, Yogyakarta 55199
9	Dinas Dishub Imbabogan	Jl. Solo - Purwodadi no.151, Daryang Selatan, Daryang, Kec. Purwodadi, Kabupaten Imbabogan, Jawa Tengah 58113
10	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Tengah	Jl. Medukoro, Blok AA-BB No.44, Kota Semarang, Jawa Tengah 50144

KONTAK

Kampus 1
 Jalan Yohanes No. 3-5 Semarang 50195, Jawa Tengah, Indonesia
 Telp/Fax : (024) 7604554, 7626334 / (024) 7601293
 E-Mail : uin@walisongo.ac.id

Kampus 2
 Jalan Prof. Heriwo, Ngaliyan, Kota Semarang 50186, Jawa Tengah, Indonesia

Kampus 3
 Jalan Prof. Heriwo, Ngaliyan, Kota Semarang 50185, Jawa Tengah, Indonesia

© 2024 | TEKNOLOGI INFORMASI UIN WALISONGO

Gambar 4. 19 Menu Kemitraan

g. Menu Unit Pendukung

Pada menu ini akan diteruskan pada website UIN Walisongo sebagai unit pendukung Prodi Teknologi Informasi(<https://walisongo.ac.id/>).

D. Pengujian

1. User Acceptance Testing (UAT).

Pengujian yang pertama yaitu menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT). Tujuan

utamanya adalah mengembangkan perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan pengguna. Tidak hanya memenuhi spesifikasi sistem dan dapat digunakan oleh pengguna, tetapi juga memverifikasi bahwa sistem dapat diterima. Dalam pengujian UAT pada sebuah sistem ini dilakukan dengan menggunakan skala *Likert*, yaitu memberikan kuisioner atau mengajukan beberapa pertanyaan kepada penyandang disabilitas. Hasil pengujian UAT yang diberikan kepada 4 responden dapat ditunjukkan pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Pertanyaan dan Jawaban

No	Pertanyaan	SS*5	S*4	C*3	TS*2	STS*1	X
P1	Apakah Anda dapat dengan mudah menemukan informasi yang Anda butuhkan di website ini?		3	1			15
P2	Apakah perubahan fitur aksesibilitas tetap berfungsi dengan baik saat berpindah halaman?	1	2	1			16

P3	Apakah fitur pembaca teks (text-to-speech) membaca konten dengan jelas dan akurat?	2	1	1			17
P4	Apakah Anda dapat dengan mudah mengubah kontras warna pada website?	2	2				18
P5	Apakah mode "Skala Abu-abu" membantu meningkatkan keterbacaan konten bagi Anda?		2	1	1		13
P6	Apakah Anda dapat memperbesar ukuran teks dengan mudah?		1	2	1		12
P7	Apakah Anda dapat memperkecil ukuran teks dengan mudah?		1	2	1		12
P8	Apakah website menyediakan		1	1	2		9

	petunjuk atau bantuan yang jelas untuk fitur aksesibilitas?						
P9	Apakah terdapat indikasi visual yang jelas saat Anda memilih atau mengarahkan kursor ke elemen tertentu?		1	1	2		9
P10	Apakah tombol atau link cukup besar dan mudah diklik? <i>(Tujuan: Memastikan elemen interaktif mudah diakses oleh pengguna dengan keterbatasan motorik.)</i>		1	2	1		12

$$P1 = \frac{15}{20} \times 100\% = 75\% \text{ (Baik)}$$

$$P2 = \frac{16}{20} \times 100\% = 80\% \text{ (Baik)}$$

$$P3 = \frac{17}{20} \times 100\% = 85\% \text{ (Baik Sekali)}$$

$$P4 = \frac{18}{20} \times 100\% = 90\% \text{ (Baik Sekali)}$$

$$P5 = \frac{13}{20} \times 100\% = 65\% \text{ (Cukup baik)}$$

$$P6 = \frac{12}{20} \times 100\% = 60\% \text{ (Cukup baik)}$$

$$P7 = \frac{12}{20} \times 100\% = 60\% \text{ (Cukup baik)}$$

$$P8 = \frac{9}{20} \times 100\% = 45\% \text{ (Cukup baik)}$$

$$P9 = \frac{9}{20} \times 100\% = 45\% \text{ (Cukup baik)}$$

$$P10 = \frac{12}{20} \times 100\% = 60\% \text{ (Cukup baik)}$$

$$\text{Rata - rata} = \frac{75+80+85+90+65+60+60+45+45+60}{10} \times$$

$$100\% = 66,5\% \text{ (Baik)}$$

Tabel 4. 2 Hasil Pengolahan Jawaban

No	Total Skor	Persentase UAT	Kriteria
P1	15	75%	Baik
P2	16	80%	Layak
P3	17	85%	Sangat baik
P4	18	90%	Sangat baik
P5	13	65%	Cukup baik
P6	12	60%	Cukup baik
P7	12	60%	Cukup baik

P8	9	45%	Cukup baik
P9	9	45%	Cukup baik
P10	12	60%	Cukup baik

Hasil tes UAT dikonversi dengan menggunakan pedoman bobot nilai jawaban, seperti terlihat pada Tabel 3.3. Data yang diperoleh dari jawaban penyandang disabilitas diolah dengan mengalikan setiap jawaban pada Tabel 3.3 dengan bobot yang ada. Nilai maksimum untuk suatu kuesioner adalah 4 responden x 5 poin = 20 poin. Sesuai rumusnya, setiap jawaban dikalikan dengan bobotnya, dan hasil perhitungannya ditunjukkan pada Tabel 4.1 Dari hasil evaluasi angket pada Tabel 4.2, rata-rata skor persentase setiap pertanyaan mencapai 66,5% dengan kategori “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa website ramah disabilitas Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang layak digunakan dalam menyebarkan informasi kepada masyarakat umum termasuk penyandang disabilitas.

2. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Pada pengujian yang kedua menggunakan WCAG atau Web Content Accessibility Guidelines yang merupakan standar yang diterbitkan oleh W3C WAI pada 11 Desember 2008 dan telah resmi menjadi

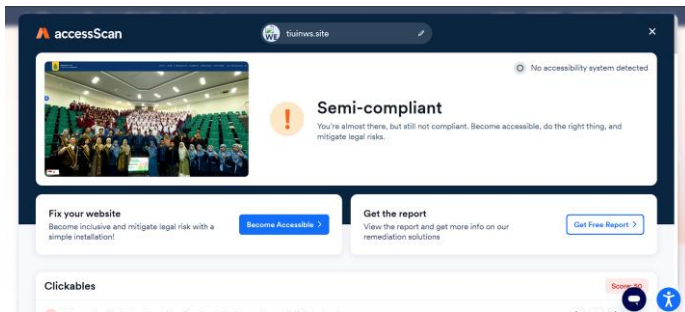
standar ISO 40500:2012. Pengujian menggunakan prinsip WCAG 2.1 dengan menggunakan sebuah tools dari sebuah platform website yaitu AccessScan. Dalam pengujian menggunakan AccessScan ini memiliki beberapa macam audit dan dapat dilihat pada tabel 3.6. Hasil tes menggunakan tools AccessScan ini dapat dilihat dalam tabel 4.2.

Tabel 4.3 Hasil Tes WCAG Menggunakan Tools AccessScan

Audit	Skor
Clickables	50
Titles	50
Orientation	33
Menus	Neutral
Graphics	31
Forms	100
Document	92
Readability	92
Carousels	Neutral
Tables	Neutral
General	50

Hasil pengujian aksesibilitas menggunakan tools AccessScan menunjukkan bahwa situs web “*semi-*

compliant” atau hampir patuh berdasarkan pedoman WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), dengan hasil yang mengidentifikasi tingkat kepatuhan terhadap standar aksesibilitas, termasuk temuan potensi masalah seperti kontras warna, struktur heading, atau kompatibilitas keyboard. Hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4. 20 Hasil Pengujian WCAG

E. Pemeliharaan

Pada tahap ini pemeliharaan akan dilakukan guna memastikan website Prodi Teknologi Informasi ramah disabilitas tetap berjalan optimal, patuh pada pedoman aksesibilitas, dan terus berkembang sesuai kebutuhan pengguna tak terkecuali penyandang disabilitas. Berikut beberapa pemeliharaan yang dapat dilakukan:

1. Memonitoring server agar berjalan dengan stabil.
2. Perbaikan dan pengecekan secara berkala agar website sesuai dengan pedoman WCAG.
3. Memanajemen database secara berkala, baik menambahkan atau menghapus data yang sudah tidak relevan pada website.
4. Penambahan pada fitur ramah disabilitas, memungkinkan menambahkan fitur yang menunjang penyandang disabilitas lainnya.
5. Penambahan konten website, pembaruan konten seperti menambahkan menu untuk layanan baru dan penyesuaian navigasi agar lebih mudah diakses.

BAB V

KESIMPULAN dan SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan website ramah disabilitas Prodi Teknologi Informasi untuk memudahkan penyandang disabilitas dalam menerima informasi pada website, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini:

- a. Pada perancangan website ramah disabilitas Prodi Teknologi Informasi menggunakan sebuah fitur ramah disabilitas yaitu Web Accessibility for Disability Equality (WADE)
- b. Hasil uji WCAG menggunakan tools *accessScan* menunjukkan hasil "Semi-Compliant" atau hampir patuh pada pedoman WCAG. Hasil audit yang mendapatkan nilai tinggi yaitu pada audit *menu, forms* dan *readability*. Dan Hasil audit yang mendapatkan nilai rendah yaitu pada *audit clickables, titles, orientation, graphics* dan *general*.
- c. Hasil dari User Acceptance Test menunjukkan nilai rata-rata sebesar 66,5% dengan kategori "Baik". Maka dari itu hasil dari pengujian dapat disimpulkan bahwa

website ini layak digunakan sebagai website ramah disabilitas.

B. Saran

Berdasarkan dari hasil pengembangan maka untuk kedepannya diperlukan. Serta diperlukan adanya perawatan terhadap website dan pembaharuan terhadap fitur – fitur yang sudah ada maupun fitur terbaru agar website semakin menunjang para penyandang disabilitas yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Mulyani, W., & Ade Handayani Capah, D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penyandang Disabilitas Berbasis Web "Able for Disable (AforD)". Diambil kembali dari <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jukomika/200>
- Agus Supriatmaja, G., Putu Mas Yuda Pratama, I., Mahendra, K., Dwika Darma Widyaputra, K., Deva, J., & Surya Mahendra, G. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Bootstrap Dengan PHP Native dan Database MySQL Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Dawan. *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, 1(1), 7-15.
- Ambriani, D., & Nurhidayat, A. (2020). RANCANG BANGUN REPOSITORY PUBLIKASI ILMIAH DOSEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL.
- Arisantoso, S., Kom, M., Yulianti, S., Kom, S., Ath, M., Dzikrullah, T., . . . Julius, A. (2023). PERANCANGAN DAN PEMROGRAMAN WEB: MEMAHAMI HTML, CSS, JAVASCRIPT, PHP, SERTA WEB HOSTING SECARA PRAKTIS PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA.
- Erkamim, M., Fitriyadi, F., & Rizal Fernandita Pamungkas, M. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Ramah Buta Warna Menggunakan Desain Inklusif bagi Mahasiswa Perguruan Tinggi. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan*

- Teknik Informatika (JURASIK), 8(2), 351-360. Diambil kembali dari <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik>
- Irwanto. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten).
- Mulia, G., Najoran, X., & Lumenta, A. (2021). ANALISA TEKNOLOGI. Jurnal Teknik Informatika, 2-2. Diambil kembali dari <http://repo.unsrat.ac.id/id/eprint/2977>
- Nurseptaji, A. (2021, 5). IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN. Jurnal Dialektika Informatika (Detika), 1(2), 49-57.
- Paul, S. (2023, 6). Accessibility analysis using WCAG 2.1: evidence from Indian e-government websites. Universal Access in the Information Society, 22(2), 663-669.
- Sanchez-Gordon, S., Aguilar-Mayanquer, C., & Calle-Jimenez, T. (2021). Model for Profiling Users with Disabilities on e-Learning Platforms. IEEE Access, 9, 74258-74274.
- Saputra, D. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Kabupaten Tebo.
- Sari, I., Jannah, A., Meuraxa, A., Syahfitri, A., & Omar, R. (2022, 7). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. Hello World Jurnal Ilmu Komputer, 1(2), 106-110.
- Septiani, A., Lidang Witi, F., & Finansius Mando, L. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI HIMPUNAN

MAHASISWA ISLAM (HmI) CABANG ENDE BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. 8(1).
Diambil kembali dari
[https://ejournal.catursakti.ac.id/index.php/simtek/ar
ticle/view/244/201](https://ejournal.catursakti.ac.id/index.php/simtek/article/view/244/201)

Sholikhan, M., Fajrie, N., & Purbasari, I. (2023). Pengembangan Website Ramah Disabilitas Sebagai Media Aktualisasi Diri Penerima Manfaat di Panti Pelayanan Sosial "Pendowo" Kabupaten Kudus. Diambil kembali dari www.pantipendowokudus.com.

Subecz, Z. (2021). Web-development with Laravel framework. *Gradus*, 8(1), 211-218.

Tri suharto, D. (2024). RANCANG BANGUN APLIKASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, 8, 49.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengesahan Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus II Ngaliyan Semarang 50185
Telepon (024) 76433366, Website: fst.walisongo.ac.id

PENGESAHAN

Naskah proposal skripsi berikut ini :

Judul : PERANCANGAN WEBSITE PRODI TEKNOLOGI INFORMASI RAMAH DISABILITAS MENGGUNAKAN WEB ACCESSIBILITY FOR DISABILITY EQUALITY BERBASIS PEDOMAN WEB ACCESSIBILITY CONTENT GUIDELINES

Penulis : Fathan Arifbillah

NIM : 2008096052

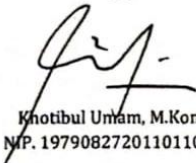
Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam seminar proposal skripsi oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam bidang ilmu Teknologi Informasi.

Semarang, 13 Juni 2024

DEWAN PENGUJI

Penguji I


Khotibul Umam, M.Kom.
NIP. 197908272011011007


Penguji II


Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom.
NIP. 197312222006041001

Penguji III


Masy Ari Ulinuha, M.T
NIP. 198108122011011007

Penguji IV


Siti Nur'aini, M.Kom.
NIP. 198401312018012001

Lampiran 2. Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km.1 Semarang
E-mail: fst@walisongo.ac.id Web: <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.9348/Un.10.8/K/SP.01.08/12/2024 Semarang, 13 Desember 2024
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Yayasan Komunitas Sahabat Mata
Jatisari Asabri D6 no. 35, Perumahan Jatisari,
Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Fathan Arifbillah
NIM : 2008096052
Jurusan : TEKNOLOGI INFORMASI
Judul : PERANCANGAN WEBSITE PRODI TEKNOLOGI INFORMASI RAMAH DISABILITAS MENGGUNAKAN WEB ACCESSIBILITY FOR DISABILITY EQUALITY BERBASIS PEDOMAN WEB CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES
Semester : IX (Sembilan)

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut, Meminta ijin melaksanakan Riset di tempat Bapak / Ibu pimpin, yang akan dilaksanakan 17 Desember 2024.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Cp Fathan Arifbillah 088222514233

Lampiran 3. Pengumpulan angket kuesioner

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA : Fitriyani Sukmanwati
 JENIS KELAMIN : Perempuan
 DISABILITAS : Tunanetra
 PROGRAM STUDI : Bimbingan Penyuluhan Islam

No	Pertanyaan	SS*5	S*4	C*3	TS*2	STS*1
P1	Apakah Anda dapat dengan mudah menemukan informasi yang Anda butuhkan di website ini?		✓			
P2	Apakah perubahan fitur aksesibilitas tetap berfungsi dengan baik saat berpindah halaman?		✓			
P3	Apakah fitur pembaca teks (text-to-speech) membaca konten dengan jelas dan akurat?	✓		✓		
P4	Apakah Anda dapat dengan mudah mengubah kontras warna pada website?		✓			
P5	Apakah mode "Skala Abu-abu" membantu meningkatkan keterbacaan konten bagi Anda?			✓		
P6	Apakah Anda dapat memperbesar ukuran teks dengan mudah?			✓		
P7	Apakah Anda dapat memperkecil ukuran teks dengan mudah?			✓		
P8	Apakah website menyediakan petunjuk atau bantuan yang jelas untuk fitur aksesibilitas?				✓	
P9	Apakah terdapat indikasi visual yang jelas saat Anda memilih atau mengarahkan kursor ke elemen tertentu?				✓	
P10	Apakah tombol atau link cukup besar dan mudah diidik?				✓	

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA : Kayla Anugerah Suryono
JENIS KELAMIN : Perempuan
DISABILITAS : Tunanetra
PROGRAM STUDI : Bimbingan Penyuluhan Islam

No	Pertanyaan	SS*5	S*4	C*3	TS*2	ST5*1
P1	Apakah Anda dapat dengan mudah menemukan informasi yang Anda butuhkan di website ini?			✓		
P2	Apakah perubahan fitur aksesibilitas tetap berfungsi dengan baik saat berpindah halaman?			✓		
P3	Apakah fitur pembaca teks (text-to-speech) membaca konten dengan jelas dan akurat?		✓			
P4	Apakah Anda dapat dengan mudah mengubah kontras warna pada website?		✓			
P5	Apakah mode "Skala Abu-abu" membantu meningkatkan keterbacaan konten bagi Anda?				✓	
P6	Apakah Anda dapat memperbesar ukuran teks dengan mudah?				✓	
P7	Apakah Anda dapat memperkecil ukuran teks dengan mudah?				✓	
P8	Apakah website menyediakan petunjuk atau bantuan yang jelas untuk fitur aksesibilitas?				✓	
P9	Apakah terdapat indikasi visual yang jelas saat Anda memilih atau mengarahkan kursor ke elemen tertentu?				✓	
P10	Apakah tombol atau link cukup besar dan mudah diklik?			✓		

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA : Lailatul Maghfiroh
JENIS KELAMIN : Perempuan
DISABILITAS : Tunanetra / Low vision
PROGRAM STUDI : Bimbingan Penyuluhan Islam

No	Pertanyaan	SS*5	S*4	C*3	TS*2	STS*1
P1	Apakah Anda dapat dengan mudah menemukan informasi yang Anda butuhkan di website ini?		✓			
P2	Apakah perubahan fitur aksesibilitas tetap berfungsi dengan baik saat berpindah halaman?		✓			
P3	Apakah fitur pembaca teks (text-to-speech) membaca konten dengan jelas dan akurat?	✓				
P4	Apakah Anda dapat dengan mudah mengubah kontras warna pada website?	✓				
P5	Apakah mode "Skala Abu-abu" membantu meningkatkan keterbacaan konten bagi Anda?		✓			
P6	Apakah Anda dapat memperbesar ukuran teks dengan mudah?		✓			
P7	Apakah Anda dapat memperkecil ukuran teks dengan mudah?		✓			
P8	Apakah website menyediakan petunjuk atau bantuan yang jelas untuk fitur aksesibilitas?		✓			
P9	Apakah terdapat indikasi visual yang jelas saat Anda memilih atau mengarahkan kursor ke elemen tertentu?			✓		
P10	Apakah tombol atau link cukup besar dan mudah diklik?		✓			

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA : Ayu Putri Rachma
 JENIS KELAMIN : Perempuan
 DISABILITAS : Turunetra / Low vision
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Bahasa Arab.

No	Pertanyaan	SS*5	S*4	C*3	TS*2	STS*1
P1	Apakah Anda dapat dengan mudah menemukan informasi yang Anda butuhkan di website ini?		✓			
P2	Apakah perubahan fitur aksesibilitas tetap berfungsi dengan baik saat berpindah halaman?	✓				
P3	Apakah fitur pembaca teks (text-to-speech) membaca konten dengan jelas dan akurat?	✓				
P4	Apakah Anda dapat dengan mudah mengubah kontras warna pada website?	✓				
P5	Apakah mode "Skala Abu-abu" membantu meningkatkan keterbacaan konten bagi Anda?		✓			
P6	Apakah Anda dapat memperbesar ukuran teks dengan mudah?			✓		
P7	Apakah Anda dapat memperkecil ukuran teks dengan mudah?			✓		
P8	Apakah website menyedlakan petunjuk atau bantuan yang jelas untuk fitur aksesibilitas?			✓		
P9	Apakah terdapat indikasi visual yang jelas saat Anda memilih atau mengarahkan kursor ke elemen tertentu?		✓			
P10	Apakah tombol atau link cukup besar dan mudah diklik?			✓		

Lampiran 4.Observasi Pengujian di Yayasan Komunitas Sahabat Mata



Lampiran 12. Code fitur Web Accessibility for Disability Equality (WADE)

```
<link rel='stylesheet' href='{{
asset('css/main.css') }}' />

<div class="accessibility">
  <div class="accessibility-img-alt-
description"></div>
  <div class="accessibility-index-tooltip"
id="accessibilityTriggerButtonTt" style="top:
387.188px; transform: translateX(-50%); left:
20.7265px; opacity: 1; display:
none;">Sarana</div>
  <div class="accessibility-menu">
    <div class="accessibility-menu-container"
aria-hidden="true">
      <div class="accessibility-menu-
header">
        <h3 tabindex="0">Sarana</h3>
        <button type="button"
class="accessibility-menu-close-trigger"><i
class="accessibility i-cancel"></i></button>
      </div>
      <div class="accessibility-menu-body">
        <div class="accessibility-layout-
features">
          <div class="pl-2 py-2 bg-grey
rounded shadow-sm border-bottom">
            <a href="#" class="audio-
link" style="font-family: 'PT Sans',sans-
serif;font-weight: normal;font-style:
normal;font-size: 14px;">
              <svg width="20px"
height="20px" viewBox="0 0 24 24" fill="none"
xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
```

```
<g
id="SVGRepo_bgCarrier" stroke-width="0"></g>
<g
id="SVGRepo_tracerCarrier" stroke-
linecap="round" stroke-linejoin="round"></g>
<g
id="SVGRepo_iconCarrier">
<path
d="M9.66984 13.9219C8.92984 13.9219 8.33984
14.5219 8.33984 15.2619C8.33984 16.0019 8.93984
16.5919 9.66984 16.5919C10.4098 16.5919 11.0098
15.9919 11.0098 15.2619C11.0098 14.5219 10.4098
13.9219 9.66984 13.9219Z"
fill="#2C65E
1"></path>
<path d="M16.19
2H7.81C4.17 2 2 4.17 2 7.81V16.18C2 19.83 4.17
22 7.81 22H16.18C19.82 22 21.99 19.83 21.99
16.19V7.81C22 4.17 19.83 2 16.19 2ZM17.12
9.8C17.12 10.41 16.86 10.95 16.42 11.27C16.14
11.47 15.8 11.58 15.44 11.58C15.23 11.58 15.02
11.54 14.8 11.47L12.51 10.71C12.5 10.71 12.48
10.7 12.47 10.69V15.25C12.47 16.79 11.21 18.05
9.67 18.05C8.13 18.05 6.87 16.79 6.87
15.25C6.87 13.71 8.13 12.45 9.67 12.45C10.16
12.45 10.61 12.59 11.01 12.8V8.63V8.02C11.01
7.41 11.27 6.87 11.71 6.55C12.16 6.23 12.75 6.15
13.33 6.35L15.62 7.11C16.48 7.4 17.13 8.3 17.13
9.2V9.8H17.12Z"
fill="#2C65E
1"></path>
</g>
</svg>
<span style="position:
absolute; top: 50px; margin-left: 8px">Versi
Audio</span>
```

```

        </a>
      </div>
    </div>
    <div class="accessibility-
features">
      <div class="accessibility-
features-row">
        <div class="accessibility-
feature monochrome">
          <button type="button"
data-feature="accessibility-monochrome"
onclick="toggleFeature('accessibility-
monochrome')"><i class="accessibility i-
monochrome"></i><span>Skala Abu-
abu</span></button>
        </div>
        <div class="accessibility-
feature dark-contrast">
          <button type="button"
data-feature="accessibility-dark-contrast"
onclick="toggleFeature('accessibility-dark-
contrast')"><i class="accessibility i-dark-
contrast"></i><span>Warna /
Klise</span></button>
        </div>
      </div>
    <div class="accessibility-
features-row">
      <div class="accessibility-
feature decrease-font-size">
        <button type="button"
data-feature="decrease-font-size"
onclick="decreaseFontSize()"><i
class="accessibility i-decrease-font-
size"></i><span>Perkecil Teks</span></button>
      </div>

```

```

        <div class="accessibility-
feature increase-font-size">
            <button type="button"
data-feature="increase-font-size"
onclick="increaseFontSize()"><i
class="accessibility          i-increase-font-
size"></i><span>Perbesar Teks</span></button>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
    <div class="accessibility-menu-
footer">
        <div class="accessibility-footer-
features">
            <div class="accessibility-
feature reset">
                <button type="button"
data-feature="reset"          onclick="reset()"><i
class="accessibility          i-
reset"></i><span>Mengatur
Ulang</span></button>
            </div>
        </div>
    </div>
    <div>
        <button type="button" aria-
labelledby="accessibilityTriggerButtonTt"
role="button"          class="accessibility-menu-
trigger          accessibility-tooltip-element"><i
class="accessibility          i-
accessibility"></i></button>
    </div>
</div>
<script>

```

```

var accessibilityElement =
document.querySelector('.accessibility');

accessibilityElement.addEventListener('click',
function(event) {
    if
(event.target.classList.contains('accessibilit
y-menu-close-trigger')) {
        var menuElement =
document.querySelector('.accessibility-menu');
        menuElement.classList.remove('accessib
ility-menu-opened');
    } else {
        var menuElement =
document.querySelector('.accessibility-menu');
        if
(!menuElement.classList.contains('accessibilit
y-menu-opened')) {
            menuElement.classList.add('accessi
bility-menu-opened');
        }
    }
});

window.addEventListener('DOMContentLoaded',
(event) => {
    var allElements =
document.querySelectorAll('*');

    allElements.forEach(function(element) {
        element.classList.add('hover-audio');
    });

    var beritaContent =
document.querySelectorAll('.the_content_wrappe
r_berita');

```

```

beritaContent.forEach(function(element) {
    var allElements =
Array.from(document.querySelectorAll('*')).fil
ter(function(el) {
    return
!el.closest('.the_content_wrapper_berita');
});

    allElements.forEach(function(allElemen
t) {
        allElement.classList.add('hover-
audio');
    });

    var div = document.createElement("div");
    div.className = "px-1 py-1 bg-grey
rounded shadow-sm show-audio";

    var a = document.createElement("a");
    a.href = "#";
    a.className = "generate-audio";

    var svg =
document.createElementNS("http://www.w3.org/20
00/svg", "svg");
    svg.setAttribute("width", "24px");
    svg.setAttribute("height", "24px");
    svg.setAttribute("viewBox", "0 0 24
24");
    svg.setAttribute("fill", "none");

    var path1 =
document.createElementNS("http://www.w3.org/20
00/svg", "path");

```

```

        path1.setAttribute("d", "M9.66984
13.9219C8.92984 13.9219 8.33984 14.5219 8.33984
15.2619C8.33984 16.0019 8.93984 16.5919 9.66984
16.5919C10.4098 16.5919 11.0098 15.9919 11.0098
15.2619C11.0098 14.5219 10.4098 13.9219 9.66984
13.9219Z");
        path1.setAttribute("fill", "#2C65E1");

                var        path2        =
document.createElementNS("http://www.w3.org/20
00/svg", "path");
        path2.setAttribute("d", "M16.19
2H7.81C4.17 2 4.17 2 7.81V16.18C2 19.83 4.17
22 7.81 22H16.18C19.82 22 21.99 19.83 21.99
16.19V7.81C22 4.17 19.83 2 16.19 2ZM17.12
9.8C17.12 10.41 16.86 10.95 16.42 11.27C16.14
11.47 15.8 11.58 15.44 11.58C15.23 11.58 15.02
11.54 14.8 11.47L12.51 10.71C12.5 10.71 12.48
10.7 12.47 10.69V15.25C12.47 16.79 11.21 18.05
9.67 18.05C8.13 18.05 6.87 16.79 6.87
15.25C6.87 13.71 8.13 12.45 9.67 12.45C10.16
12.45 10.61 12.59 11.01 12.8V8.63V8.02C11.01
7.41 11.27 6.87 11.71 6.55C12.16 6.23 12.75 6.15
13.33 6.35L15.62 7.11C16.48 7.4 17.13 8.3 17.13
9.2V9.8H17.12Z");
        path2.setAttribute("fill", "#2C65E1");

        svg.appendChild(path1);
        svg.appendChild(path2);

        a.appendChild(svg);

                var        span        =
document.createElement("span");
        span.style.position = "absolute";
        span.style.marginLeft = "8px";

```

```

        span.innerText = "Versi Audio";

        a.appendChild(span);

        div.appendChild(a);
        element.prepend(div);

                a.addEventListener('click',
function(event) {
                    event.preventDefault();

                                var headings =
this.parentNode.parentNode.querySelectorAll('p
');

                        headings.forEach(function(heading)
{
                            var text = heading.innerText;

                                    utterance = new
SpeechSynthesisUtterance();
                            utterance.text = text;
                            speechSynthesis.speak(utteranc
e);
                                });
                            });
                    });
});

document.addEventListener('mouseover',
function(event) {
    var target = event.target;
    if (target.classList.contains('hover-
audio')) {
        var text = target.innerText;

```

```

        if (speechSynthesis.speaking) {
            speechSynthesis.cancel();
        }

        utterance = new
SpeechSynthesisUtterance();
        utterance.text = text;
        speechSynthesis.speak(utterance);
    }
});

document.querySelector('.audio-
link').addEventListener('click',
function(event) {
    event.preventDefault();

        var clearfixElements =
document.querySelectorAll('.vc-text-audio
.vc_gitem-col');

    clearfixElements.forEach(function(element)
{
        if
(element.children[0].classList.contains("hover
-audio")) {
            if (speechSynthesis.speaking) {
                speechSynthesis.cancel();
            }

                var allElements =
document.querySelectorAll('*');

                allElements.forEach(function(allEl
ement) {
                    allElement.classList.remove('h
over-audio');

```

```

    });
    } else {
        var allElements =
document.querySelectorAll('*');

        allElements.forEach(function(allEl
ement) {
            allElement.classList.add('hover-
audio');
        });
    }
});

        var beritaContent =
document.querySelectorAll('.the_content_wrappe
r_berita');

        beritaContent.forEach(function(element) {
            if
(element.children[0].classList.contains("show-
audio")) {
                if (speechSynthesis.speaking) {
                    speechSynthesis.cancel();
                }

                var allElements =
Array.from(document.querySelectorAll('*')).fil
ter(function(el) {
                    return
!el.closest('.the_content_wrapper_berita');
                });

                allElements.forEach(function(allEl
ement) {
                    allElement.classList.remove('h
over-audio');

```

```

    });

    var audioDiv = element.children[0];
    element.removeChild(audioDiv);
  } else {
        var allElements =
Array.from(document.querySelectorAll('*')).fil
ter(function(el) {
        return
!el.closest('.the_content_wrapper_berita');
    });

    allElements.forEach(function(allEl
ement) {
        allElement.classList.add('hover-
audio');
    });

        var div =
document.createElement("div");
        div.className = "px-1 py-1 bg-grey
rounded shadow-sm show-audio";

        var a = document.createElement("a");
        a.href = "#";
        a.className = "generate-audio";

        var svg =
document.createElementNS("http://www.w3.org/20
00/svg", "svg");
        svg.setAttribute("width", "24px");
        svg.setAttribute("height", "24px");
        svg.setAttribute("viewBox", "0 0 24
24");

        svg.setAttribute("fill", "none");

```

```

        var path1 =
document.createElementNS("http://www.w3.org/20
00/svg", "path");
        path1.setAttribute("d", "M9.66984
13.9219C8.92984 13.9219 8.33984 14.5219 8.33984
15.2619C8.33984 16.0019 8.93984 16.5919 9.66984
16.5919C10.4098 16.5919 11.0098 15.9919 11.0098
15.2619C11.0098 14.5219 10.4098 13.9219 9.66984
13.9219Z");
        path1.setAttribute("fill",
"#2C65E1");

        var path2 =
document.createElementNS("http://www.w3.org/20
00/svg", "path");
        path2.setAttribute("d", "M16.19
2H7.81C4.17 2 2 4.17 2 7.81V16.18C2 19.83 4.17
22 7.81 22H16.18C19.82 22 21.99 19.83 21.99
16.19V7.81C22 4.17 19.83 2 16.19 2ZM17.12
9.8C17.12 10.41 16.86 10.95 16.42 11.27C16.14
11.47 15.8 11.58 15.44 11.58C15.23 11.58 15.02
11.54 14.8 11.47L12.51 10.71C12.5 10.71 12.48
10.7 12.47 10.69V15.25C12.47 16.79 11.21 18.05
9.67 18.05C8.13 18.05 6.87 16.79 6.87
15.25C6.87 13.71 8.13 12.45 9.67 12.45C10.16
12.45 10.61 12.59 11.01 12.8V8.63V8.02C11.01
7.41 11.27 6.87 11.71 6.55C12.16 6.23 12.75 6.15
13.33 6.35L15.62 7.11C16.48 7.4 17.13 8.3 17.13
9.2V9.8H17.12Z");
        path2.setAttribute("fill",
"#2C65E1");

        svg.appendChild(path1);
        svg.appendChild(path2);

        a.appendChild(svg);

```

```

        var span =
document.createElement("span");
    span.style.position = "absolute";
    span.style.marginLeft = "8px";
    span.innerHTML = "Versi Audio";

    a.appendChild(span);

    div.appendChild(a);
    element.prepend(div);

    a.addEventListener('click',
function(event) {
    event.preventDefault();

        var headings =
this.parentNode.parentNode.querySelectorAll('p
');

        headings.forEach(function(head
ing) {
            var text = heading.innerHTML;

                utterance = new
SpeechSynthesisUtterance();
                utterance.text = text;
                speechSynthesis.speak(utte
rance);
            });
        });
    });
});
function addActivatedClass(feature) {

```

```

        const featureButton =
document.querySelector(`.accessibility-feature
button[data-feature="${feature}"]`);
        featureButton.parentElement.classList.add(
'accessibility-feature-activated');
    }

function removeActivatedClass() {
        const featureButtons =
document.querySelectorAll('.accessibility-
feature button');
        featureButtons.forEach(button => {
            button.parentElement.classList.remove(
'accessibility-feature-activated');
        });
    }

function toggleFeature(feature) {
    const body = document.body;

    if (body.classList.contains(feature)) {
        body.classList.remove(feature);
        removeActivatedClass();
    } else {
        const classes =
Array.from(body.classList).filter(className =>
className.startsWith('accessibility-'));

        classes.forEach(className => {
            body.classList.remove(className);
            removeActivatedClass();
        });

        body.classList.add(feature);
        addActivatedClass(feature);
    }
}

```

```

}

function decreaseFontSize() {
    var elements =
document.querySelectorAll("body *");
    for (var i = 0; i < elements.length; i++) {
        var fontSize =
window.getComputedStyle(elements[i],
null).getPropertyValue('font-size');
        var currentSize = parseFloat(fontSize);
        var newSize = currentSize - 1;
        if (newSize >= 14) {
            elements[i].style.fontSize = newSize
+ 'px';
        }
    }
}

function increaseFontSize() {
    var elements =
document.querySelectorAll("body *");
    for (var i = 0; i < elements.length; i++) {
        var fontSize =
window.getComputedStyle(elements[i],
null).getPropertyValue('font-size');
        var currentSize = parseFloat(fontSize);
        var newSize = currentSize + 1;
        if (newSize <= 21) {
            elements[i].style.fontSize = newSize
+ 'px';
        }
    }
}

function reset() {

```

```
        var          elements          =
document.querySelectorAll("body *");
    for (var i = 0; i < elements.length; i++) {
        elements[i].style.fontSize = '14px';
    }
    document.body.classList.remove("accessibil
ity-monochrome",          "accessibility-dark-
contrast");

    removeActivatedClass();
}
</script>
```


RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Fathan Arifbillah
2. Tempat & Tanggal Lahir : 1 November 2001
3. NIM : 2008096052
4. Alamat Rumah : Ds. Dompjong Wetan
Kec. Gebang Kab. Cirebon
5. Nomor HP : 088222514233
6. Email : fatbill1101@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Darul Hikam
 - b. SDN 1 Dompjong Wetan
 - c. MTsN 1 Cirebon
 - d. SMAN 1 Babakan

Semarang, 19 Desember 2024



Fathan Arifbillah
NIM. 2008096052

