
Software Requirements Specification

for

GapEd : Gapyear Education

**Prepared by Ammar Ibrohim¹, Ilham Nur Rachman², Au Izaldi Fachril
Rahmadani³**

22091397046¹, 22091397071², 21091397026³

D4 Manajemen Informatika Universitas Negeri Surabaya

21 October 2023

Table of Contents

1. Pendahuluan	1
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	1
1.2 Audien yang Dituju dan Pembaca yang Disarankan	1
1.3 Batasan Produk	1
1.4 Definisi dan Istilah	1
1.5 Refrensi	1
2. Deskripsi Keseluruhan	2
2.1 Deskripsi Produk	2
2.2 Fungsi Produk	2
2.3 Penggolongan Karakterik Pengguna	2
2.4 Lingkungan Operasi	2
2.5 Batasan Desain dan Implementasi	2
2.6 Dokumentasi Pengguna	3
3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal	4
3.1 User Interfaces	4
3.2 Hardware Interface	4
3.3 Software Interface	4
3.4 Communication Interface	4
4. Functional Requirement	5
4.1 Use Case Diagram	5
4.2 Nama Use Case 1	5
4.3 Nama Use Case 2	5
4.4 Class Diagram	6
5. Non Functional Requirements	7

Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Website ini dibuat bertujuan untuk pendaftaran calon siswa bimbingan belajar GapEd sekaligus sebagai informasi dan branding dari bimbingan belajar GapEd sendiri.

Dokumen ini menjelaskan persyaratan perangkat lunak untuk Website GapEd.

1.2 Audien yang Dituju dan Pembaca yang Disarankan

Audien yang dituju

- *Tim pengembang dalam hal ini **programmer**.*
- *Pihak-pihak yang perlu meninjau atau menyetujui dokumen ini sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan dalam hal ini dosen.*

Pembaca yang disarankan

- *Pihak-pihak yang memberikan persetujuan atau dukungan terhadap proyek.*
- *Tim pengembang seperti **programmer**.*

1.3 Batasan Produk

Dokumen ini ditujukan untuk berbagai jenis pembaca, termasuk pengembang, manajer proyek, staf pemasaran, pengguna, pengujian, dan penulis dokumentasi. Berikut ini adalah urutan saran membaca dokumen ini, dimulai dari bagian ringkasan dan melanjutkan ke bagian yang paling relevan bagi setiap jenis pembaca:

1. *Pengembang: Membaca keseluruhan dokumen untuk memahami persyaratan dan arsitektur sistem.*
2. *Manajer Proyek: Fokus pada bagian persyaratan, tujuan, dan manfaat produk untuk memastikan kepatuhan proyek dengan tujuan bisnis.*
3. *Staf Pemasaran: Membaca bagian persyaratan, tujuan, dan manfaat produk untuk memahami nilai jual dan keunikan Website ini.*
4. *Pengguna: Membaca bagian persyaratan fungsional dan antarmuka pengguna untuk memahami cara menggunakan Website ini.*
5. *Pengujian: Membaca bagian persyaratan fungsional dan non-fungsional untuk memahami skenario pengujian yang relevan.*
6. *Penulis Dokumentasi: Membaca bagian persyaratan dan antarmuka pengguna untuk menyusun dokumentasi pengguna yang sesuai.*

1.4 Definisi dan Istilah

- *Website : kumpulan halaman web yang dapat diakses melalui internet.*

- *Personal Branding* : konsep yang digunakan untuk menggambarkan upaya individu dalam membangun, mempromosikan, dan mengelola citra atau identitas mereka sendiri, baik dalam konteks profesional maupun pribadi.
- *Development Tools* : perangkat lunak yang digunakan oleh pengembang perangkat lunak dan insinyur untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan memelihara perangkat lunak atau aplikasi.

1.5 Referensi

Hajar, A., Sagintayeva, A., & Izenkova, Z. (2022). Child participatory research methods: Exploring grade 6 pupils' experiences of private tutoring in Kazakhstan. *Cambridge Journal of Education*, 52(3), 369-389.

Mahmud, R., & Kenayathulla, H. B. (2018). Shadow education: Patterns and scale of private supplementary tutoring in English in secondary education at urban Dhaka in Bangladesh. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 48(5), 702-716.

Bray, M. (2022). Shadow education in Asia and the Pacific: features and implications of private supplementary tutoring. *International handbook on education development in Asia-Pacific*, 1-23.

Khaydarov, S. (2020). Shadow education in Uzbekistan: Teachers' perceptions of private tutoring in the context of academic lyceums. *Orbis scholae*, 14(2), 81-104.

Tlepbergenova, A. (2023). Out-Of-School English Language Learning and Academic Achievement in Kazakhstani High Schools. Available at SSRN 4480621.

2. Deskripsi Keseluruhan

2.1 Deskripsi Produk

Website GapEd yang dijelaskan dalam SRS ini adalah produk baru yang dikembangkan oleh sekelompok mahasiswa sebagai bagian dari proyek tugas UTS. Website ini merupakan produk mandiri yang tidak terkait langsung dengan produk atau sistem lainnya.

2.2 Fungsi Produk

- *Pendaftaran : sebagai media pendaftaran secara daring diharapkan dengan adanya website ini calon siswa bisa mendaftar dimana saja dan kapan saja.*
- *Personal Branding : sebagai media mempromosikan bimbingan belajar GapEd ke khalayak ramai*

2.3 Penggolongan Karakteristik Pengguna

Penggolongan Karakteristik Pengguna pada website ini difokuskan pada Calon Mahasiswa, yang merujuk pada individu yang sedang mempersiapkan diri untuk mendaftar ke perguruan tinggi. Mereka umumnya mencari sumber daya yang mendukung persiapan ujian masuk perguruan tinggi.

2.4 Lingkungan Operasi

1. *Sistem operasi yang digunakan untuk membuat proyek ini menggunakan windows.*
2. *Website ini dapat diakses melalui berbagai perangkat dari desktop sampai mobile*
3. *Development Tools yang digunakan antara lain menggunakan HTML, CSS, dan Javascript*

2.5 Batasan Desain dan Implementasi

- *Website harus mengikuti kebijakan privasi dan keamanan yang berlaku, terutama dalam hal perlindungan data pengguna.*
- *Website harus fleksibel dan bisa diakses pada perangkat apapun.*
- *Tampilan depan website ini dikembangkan dengan HTML, CSS, dan Javascript*

2.6 Dokumentasi Pengguna

Berikut panduan-panduan pengguna untuk mengakses website GapEd

1. *Pengguna mengakses website (GapEd Registration).*
2. *Pengguna mendaftar dengan klik tombol daftar sekarang untuk daftar bimbingan belajar.*
3. *Pengguna akan dialihkan ke tab form registrasi, kemudian pengguna mengisi formulir pendaftaran.*
4. *Admin akan melakukan validasi dengan mengakses laman khusus admin*
5. *Admin masuk dengan password serta username yang terdaftar*
6. *Admin melihat pada dashboard pengguna yang melakukan pendaftaran*

7. *Admin akan mengirim pesan melalui email dan atau nomor whatsapp*
8. *Pengguna melakukan validasi dengan membalas pesan admin*
9. *Pengguna mendaftar tetapi tidak mendapat pesan maka pengguna me*

2.7 Assumptions and Dependencies

- *Website ini diasumsikan menggunakan database dari phpMyAdmin*
- *Ketegantungan terhadap server dan layanan hosting yang stabil dan bisa diandalkan*

3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

3.1 User Interfaces

GapEd memiliki antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif, memungkinkan navigasi yang mudah. Dengan tata letak menarik, warna yang cocok, dan font yang mudah dibaca, situs ini menonjolkan fungsi utama seperti formulir pendaftaran dan informasi program. Kinerja yang cepat juga memastikan pengalaman pengguna yang lancar.

3.2 Hardware Interface

GapEd merupakan sebuah website yang dapat diakses melalui perangkat lunak penjelajah web seperti browser internet. Untuk menjalankan website GapEd, tidak diperlukan komponen perangkat keras khusus karena ini adalah sebuah platform online. User dapat mengaksesnya melalui perangkat apapun yang terhubung ke internet, termasuk laptop, komputer, tablet, atau ponsel pintar. Interaksi antara pengguna dan website terjadi melalui antarmuka yang disediakan oleh browser web, tanpa memerlukan perangkat keras khusus. Situs web ini didesain agar responsif dan dapat diakses dengan baik dari berbagai perangkat, tanpa memerlukan spesifikasi hardware khusus.

3.3 Software Interface

GapEd Registration adalah website mandiri tanpa integrasi khusus dengan perangkat lunak atau komponen perangkat keras lainnya. Tidak ada pertukaran data dengan sistem atau perangkat lain, dan tidak ada layanan eksternal yang diperlukan. Ini berfungsi secara independen sebagai platform pendaftaran bimbingan belajar.

3.4 Communication Interface

Antarmuka Komunikasi dari website GapEd memerlukan kemampuan yang efektif dalam komunikasi antara pengguna dan sistem. Ini mencakup kemampuan untuk mengirim dan menerima informasi melalui formulir pendaftaran online, notifikasi email, dan proses validasi pembayaran. Penggunaan protokol HTTP digunakan untuk mengelola permintaan dan respon antara server dan browser web. Selain itu, GapEd menerapkan standar keamanan data untuk melindungi informasi pribadi pengguna, seperti enkripsi data dan perlindungan transmisi informasi sensitif. Dengan kecepatan transfer data yang optimal dan mekanisme sinkronisasi yang efisien, website ini memastikan responsivitas yang baik dan interaksi yang mulus antara pengguna dan platform.

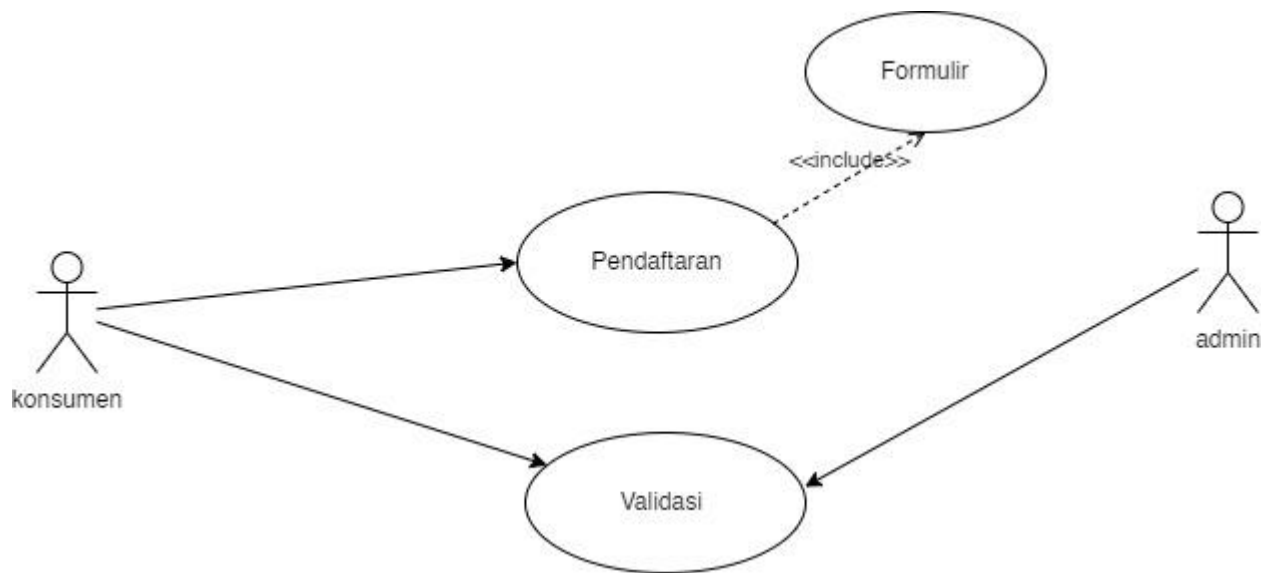
4. Functional Requirement

Dengan memperhatikan kebutuhan fungsional ini, GapEd dapat memastikan bahwa layanan yang disediakan melalui situs web mereka dapat memenuhi kebutuhan pendaftaran dan bimbingan belajar siswa secara efisien dan efektif.

ID	Kebutuhan Fungsional	Penjelasan
FR001	Pendaftaran	Website menyediakan laman pendaftaran untuk pengguna yang akan tersambung ke laman admin
FR002	Validasi	Pemeriksaan dan memastikan bahwa data yang dimasukkan ke dalam sistem benar
FR003	Pemilihan Program Bimbingan	Memungkinkan pengguna untuk memilih program bimbingan belajar yang diinginkan, misalnya "Persiapan Ujian Masuk Perguruan Tinggi" atau "Gap Year Program".
FR004	Sistem Pembayaran Online	Menyediakan opsi pembayaran online yang aman dan terpercaya untuk biaya pendaftaran dan biaya program bimbingan belajar.
FR005	Pengelolaan Jadwal	Mengelola jadwal bimbingan belajar untuk setiap peserta didik dan memastikan penjadwalan yang efisien.
FR006	Pengarsipan Data Pengguna	Menyimpan informasi pendaftaran dan data pribadi pengguna secara aman dan terstruktur.
FR007	Pengelolaan Konten	Memungkinkan administrator untuk mengelola konten yang ditampilkan di situs web, termasuk testimoni, artikel, dan informasi program.
FR008	Pengiriman Notifikasi	Mengirimkan notifikasi kepada pengguna terkait status pendaftaran, pembayaran, dan jadwal bimbingan belajar.
FR009	Layanan Pelanggan Online	Menyediakan layanan pelanggan yang responsif untuk menjawab pertanyaan dan masalah pengguna secara efektif.

ID	Kebutuhan Fungsional	Penjelasan
FR010	Pengaturan Privasi	Menyediakan pengaturan privasi yang memadai untuk melindungi data pribadi pengguna sesuai dengan regulasi privasi yang berlaku.

4.1 Use Case Diagram



4.2 Pendaftaran dan validasi

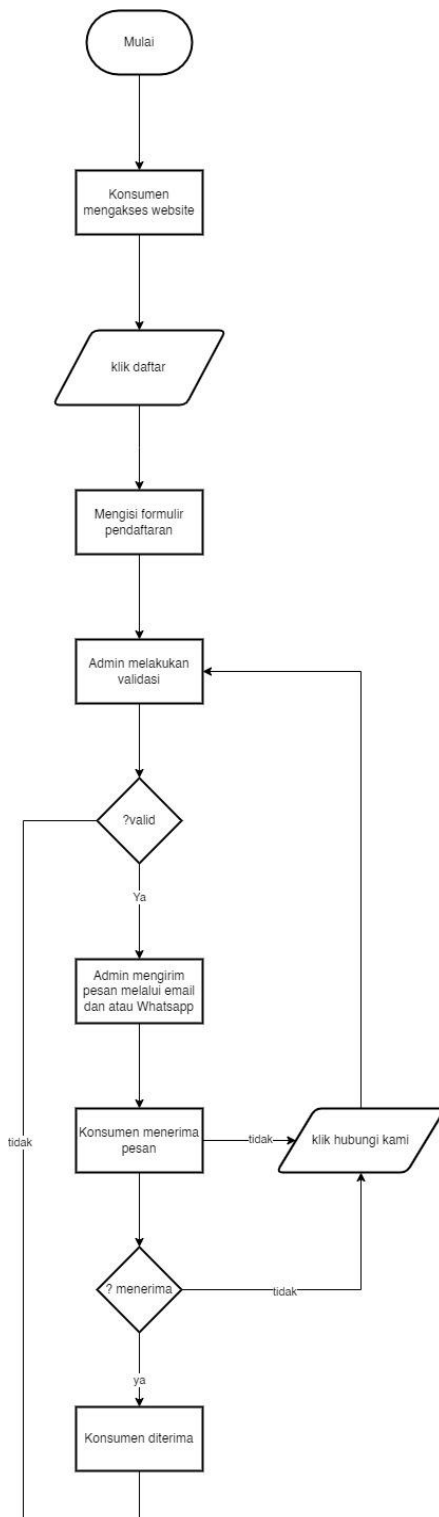
4.1.1 Deskripsi Use Case

Pengguna melakukan pendaftaran melalui website dengan mengisi formulir kemudian admin akan melakukan validasi jika data yang diinputkan pengguna benar maka admin akan mengirim pesan melalui email dan atau nomor whatsapp yang diinputkan pengguna pada formulir pendaftaran.

4.1.2 Stimulus and Respon

Action by user	Response from system
1. Mendaftar	
	2. Menampilkan laman formulir pendaftaran
3. Validasi	
	4. Menampilkan laman admin.

4.2 Flowchart



Proses pendaftaran pada website ini diawali dengan pengguna mengakses website kemudian untuk pendaftaran pengguna klik daftar sekarang. Setelah mengisi maka pengguna diarahkan ke laman formulir pendaftaran setelah melakukan pendaftaran admin akan melakukan validasi disini ada dua pengkondisian jika valid maka admin akan mengirim pesan ke pengguna via email dan atau whatsapp. Pengguna menerima pesan disini ada 2 pengkondisian jika tidak menerima pesan maka pengguna akan disarankan menghubungi admin jika menerima pesan maka pengguna diterima.

5. Non Functional Requirements

Dengan memastikan bahwa semua kebutuhan nonfungsional ini dipenuhi, GapEd dapat menyediakan layanan yang andal, aman, dan nyaman bagi pengguna, sambil mempertahankan ketersediaan yang tinggi dan waktu tanggapan yang cepat.

ID	Parameter	Kebutuhan
NFR001	Availability	Website harus tersedia 24/7 tanpa kegagalan.
NFR002	Reliability	Website harus memiliki keandalan tinggi dan tidak boleh mengalami kegagalan, kecuali dalam situasi darurat yang sangat jarang terjadi.
NFR003	Ergonomy	Antarmuka website harus dirancang dengan baik untuk memberikan pengalaman pengguna yang nyaman dan intuitif.
NFR004	Portability	Website harus kompatibel dan dapat diakses dengan mudah dari berbagai platform, termasuk perangkat mobile dan desktop dengan sistem operasi yang berbeda.
NFR005	Memory	Website harus dioptimalkan untuk penggunaan memori yang efisien, terutama jika ada pembatasan pada perangkat atau platform tertentu.
NFR006	Response time	Website harus merespons permintaan pengguna dalam waktu yang sangat singkat, misalnya tampilan halaman atau informasi yang diminta harus ditampilkan dalam 3 detik.
NFR007	Safety	Website harus menjaga keamanan data pribadi pengguna dengan menerapkan protokol enkripsi yang kuat dan perlindungan data yang memadai.
NFR008	Security	Website harus memiliki lapisan keamanan yang kuat untuk melindungi data pengguna, termasuk perlindungan dari serangan siber seperti peretasan dan malware.
	Others 1: Bahasa komunikasi	Misalnya : semua tanya jawab harus dalam bahasa Indonesia
		Setiap layar harus mengandung logo GapEd

Catatan :

Availability: Jamin bahwa ada perencanaan pemeliharaan berkala yang terjadwal untuk memastikan keandalan jangka panjang tanpa mengganggu ketersediaan.

Reliability: Menetapkan standar kegagalan yang dapat diterima, misalnya, 99,9% uptime, dengan rencana pemulihan yang terukur dalam situasi kegagalan.

Software Requirements Specification for GapEd : Gapyear Education

Ergonomy: Pastikan bahwa antarmuka pengguna intuitif dan responsif dengan perhatian khusus pada navigasi yang mudah dan desain yang bersih.

Portability: Pastikan bahwa situs web dapat diakses dan ditampilkan secara optimal di berbagai perangkat dan browser tanpa mengorbankan pengalaman pengguna.

Memory: Periksa penggunaan memori secara berkala untuk menghindari overhead yang tidak perlu dan pastikan bahwa penggunaan memori tetap optimal seiring pertumbuhan pengguna.

Response time: Selalu periksa waktu respon situs web dan pastikan bahwa setiap penundaan atau keterlambatan diselesaikan secepat mungkin untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal.

Safety: Lakukan pengujian keamanan secara teratur untuk melindungi data sensitif pengguna dan pastikan bahwa setiap data pribadi aman dari ancaman luar.

Security: Terus tingkatkan sistem keamanan untuk menghadapi ancaman siber yang berkembang dengan menerapkan enkripsi data yang kuat dan lapisan keamanan yang ketat di seluruh situs web.

Penjelasan HTML

Deklarasi HTML dan Struktur Dasar Halaman Web:

- `<!DOCTYPE html>`: Mendeklarasikan versi HTML yang digunakan, yaitu HTML5.
- `<html lang="en">`: Tag pembuka untuk dokumen HTML dengan atribut `lang` yang mendefinisikan bahasa utama halaman sebagai Bahasa Inggris.
- `<head>`: Bagian ini berisi metadata dan informasi lain yang tidak ditampilkan langsung ke pengguna. Ini termasuk `meta` tags untuk pengaturan karakter dan viewport, `title` untuk judul tab, serta `link` tags untuk menghubungkan file CSS eksternal.

Metadata dalam `<head>`:

- `<meta charset="UTF-8" />`: Mendefinisikan set karakter yang digunakan sebagai UTF-8.
- `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />`: Mengatur tampilan halaman pada perangkat mobile.
- `<title>GapEd Registration</title>`: Menentukan judul halaman yang ditampilkan di tab browser.
- `<link rel="stylesheet" href="style.css" />`: Menghubungkan file CSS eksternal (`style.css`) ke halaman ini.
- `<link href="https://unpkg.com/boxicons@2.1.4/css/boxicons.min.css" rel="stylesheet" />`: Menghubungkan file CSS eksternal dari URL yang diberikan ke halaman ini.
- `<link rel="icon" href="img/logo.png" />`: Menentukan ikon tab browser.

Konten Utama dalam `<body>`:

- `<body>`: Bagian ini berisi konten utama yang ditampilkan ke pengguna. Ini mencakup elemen-elemen seperti header, navigasi, dan konten utama halaman.
- `<div class="bertanding">`: Div dengan class "bertanding" yang berisi judul dan paragraf teks.
- `<section class="formula" id="belajar">`: Bagian dengan class "formula" dan id "belajar". Id digunakan untuk navigasi halaman.
- `<div class="slideshow-container">`: Kontainer untuk slideshow dengan elemen-elemen berisi gambar dan teks.
- `` dan ``: Tautan navigasi untuk slideshow dengan pemanggilan fungsi JavaScript `plusSlides`.
- `<div style="text-align:center">`: Div dengan gaya CSS inline untuk indikator slide dalam slideshow.

JavaScript:

- `<script>`: Tag pembuka untuk blok kode JavaScript. Kode di dalamnya akan dieksekusi oleh browser.
- `var slideIndex = 1;`: Mendeklarasikan variabel `slideIndex` dan menginisialisasinya dengan nilai 1 untuk melacak slide yang ditampilkan.
- `function plusSlides(n) {...}`: Mendefinisikan fungsi `plusSlides` untuk mengubah slide yang ditampilkan berdasarkan argumen `n`.
- `function currentSlide(n) {...}`: Mendefinisikan fungsi `currentSlide` untuk mengatur slide yang ditampilkan ke slide ke-`n`.
- `function showSlides(n) {...}`: Mendefinisikan fungsi `showSlides` untuk menampilkan slide ke-`n` dan memperbarui indikator slide.

Bagian Lain dalam Halaman:

- `<section id="sec-testimoni">`: Bagian dengan id "sec-testimoni" yang digunakan untuk navigasi halaman.
- `<footer>`: Footer halaman, termasuk tautan media sosial, informasi lokasi, dan hak cipta.
- `<div class="grid-item follow">`: Div dengan class "follow" yang berisi tautan ke media sosial.
- `<div class="lokasi">`: Div dengan class "lokasi" yang berisi informasi lokasi.
- `<div class="grid-item copyright">`: Div dengan class "copyright" yang berisi informasi hak cipta.
- `<script src="script.js"></script>`: Tag script yang menghubungkan file JavaScript eksternal (script.js) ke halaman ini. File ini mungkin berisi fungsi dan kode tambahan yang diperlukan untuk fungsionalitas halaman.
- `</body>` dan `</html>`: Tag penutup untuk elemen `<body>` dan `<html>`.

PENJELASAN CSS

- `body`: Ini mendefinisikan gaya umum untuk elemen `<body>`, termasuk font, overflow, margin, dan padding.
- `.header`: Digunakan untuk mendefinisikan gaya khusus untuk elemen-elemen yang memiliki kelas "header". Ini mencakup properti seperti posisi, lebar, padding, dan lainnya.
- `.navbar a`: Digunakan untuk mendefinisikan gaya untuk tautan dalam elemen yang memiliki kelas "navbar". Ini memungkinkan Anda untuk mengkustomisasi tampilan tautan di dalam navbar.
- `#check`: Ini mendefinisikan gaya khusus untuk elemen yang memiliki ID "check". Dalam konteks ini, elemen tersebut disembunyikan, mungkin dengan properti CSS `display: none;`.
- `.icons`: Mendefinisikan gaya untuk elemen dengan kelas "icons". Anda dapat mengatur font, warna, ukuran, atau properti lainnya yang berkaitan dengan ikon.
- `@media (max-width: 992px)`: Media query ini mengubah gaya elemen jika lebar viewport kurang dari atau sama dengan 992px. Anda dapat menggunakan ini untuk membuat tampilan responsif di halaman web Anda.
- `.gaped`, `.p-gaped`, `.img-gap`, `.home`, dan lainnya: Ini adalah kelas yang digunakan untuk mendefinisikan gaya khusus untuk elemen-elemen tertentu dalam halaman web Anda. Mungkin termasuk berbagai properti CSS sesuai kebutuhan.
- `.name`: Digunakan untuk mendefinisikan gaya untuk elemen dengan kelas "name". Ini termasuk properti seperti transformasi teks, margin, dan ukuran font untuk elemen tersebut.
- `@media screen and (max-width: 600px)`: Ini adalah media query tambahan yang mengubah gaya elemen jika lebar viewport kurang dari atau sama dengan 600px, memberikan penyesuaian tambahan untuk tampilan responsif.
- `.go-top-btn`: Mendefinisikan gaya untuk elemen dengan kelas "go-top-btn", termasuk properti seperti posisi, warna latar belakang, dan lainnya. Ini mungkin digunakan untuk tombol yang memungkinkan pengguna kembali ke atas halaman.

- **h1:** Mendefinisikan gaya untuk elemen-elemen `

` , termasuk ukuran font dan bobot font. Ini memungkinkan Anda mengkustomisasi tampilan judul level 1 di halaman web.
- **.container:** Digunakan untuk mendefinisikan gaya untuk elemen dengan kelas "container". Ini mungkin mencakup tampilan, arah fleksibel, dan justifikasi konten, yang sering digunakan dalam desain layout web.
- **.belajar, .berlatih, .bertanding:** Kelas-kelas ini digunakan untuk mendefinisikan gaya khusus untuk elemen-elemen tertentu di halaman web, mungkin untuk mengelompokkan elemen-elemen dengan tampilan serupa.
- **footer:** Mendefinisikan gaya khusus untuk elemen footer. Ini mungkin mencakup lebar, padding, warna latar belakang, dan radius border, yang sering digunakan untuk memberikan tampilan footer yang menarik.
- **.slideshow-container:** Digunakan untuk mendefinisikan gaya khusus untuk elemen dengan kelas "slideshow-container". Ini mencakup lebar maksimum, posisi, dan margin, yang sering digunakan dalam pembuatan tampilan slideshow.
- **.mySlides:** Mendefinisikan gaya khusus untuk elemen dengan kelas "mySlides". Dalam konteks ini, elemen tersebut disembunyikan, mungkin untuk mengontrol tampilan elemen-elemen dalam slideshow.
- **.prev, .next:** Digunakan untuk mendefinisikan gaya untuk elemen dengan kelas "prev" dan "next". Ini mencakup properti seperti kursor, posisi, dan lainnya, yang mungkin digunakan untuk tombol navigasi dalam slideshow.
- **.dot:** Mendefinisikan gaya khusus untuk elemen dengan kelas "dot". Ini mungkin mencakup properti seperti kursor, tinggi, lebar, dan lainnya, yang sering digunakan untuk tanda navigasi (dots) dalam slideshow.

PENJELASAN JAVASCRIPT

1. Inisialisasi tombol go-top-btn:

```
```javascript
const goTopBtn = document.querySelector('.go-top-btn');
```
```

Ini mencari elemen dengan kelas "go-top-btn" di halaman web dan menyimpannya dalam variabel `goTopBtn`.

2. Event Listener untuk peristiwa scroll:

```
```javascript
window.addEventListener('scroll', checkHeight);
```
```

Ini menambahkan event listener ke jendela (window) yang mendengarkan peristiwa scroll. Setiap kali jendela di-scroll, fungsi `checkHeight` akan dipanggil.

3. Fungsi `checkHeight`:

```
```javascript
```

```
function checkHeight() {
 if(window.scrollY > 200){
 goTopBtn.style.display = "flex";
 } else {
 goTopBtn.style.display = "none";
 }
}
...
```

Fungsi ini mengecek posisi scroll dari jendela. Jika posisi scroll lebih dari 200, maka tombol "go-top-btn" akan ditampilkan dengan `display: flex`, jika tidak, tombol tersebut akan disembunyikan dengan `display: none`.

4. Event Listener untuk klik pada tombol goTopBtn:

```
```javascript  
goTopBtn.addEventListener('click', () => {  
  window.scrollTo({  
    top: 0,  
    behavior: "smooth"  
  });  
});  
...
```

Ini menambahkan event listener ke tombol "goTopBtn" yang akan menggulirkan halaman ke atas dengan animasi yang halus ketika tombol tersebut diklik.

5. Variabel `slideIndex` dan fungsi-fungsi terkait slideshow:

```
```javascript  
var slideIndex = 1;
showSlides(slideIndex);

function plusSlides(n) {
 showSlides(slideIndex += n);
}

function currentSlide(n) {
 showSlides(slideIndex = n);
}

function showSlides(n) {
 // ... isi dari fungsi showSlides ...
}
...
```

Variabel `slideIndex` menyimpan indeks slide saat ini. Fungsi `plusSlides` dan `currentSlide` menambah atau mengatur slide yang aktif berdasarkan parameter yang diberikan. Fungsi `showSlides` digunakan untuk menampilkan slide yang sesuai dengan indeksinya, dan juga mengatur tampilan titik (dots) yang sesuai dengan slide yang sedang aktif. Setiap fungsi ini bertanggung jawab untuk memanipulasi tampilan slideshow pada halaman web.