

# **MANUAL BOOK SISTEM PAINFREE**

**Madiun, 08-9-2025**

# PENDAHULUAN

## A. Deskripsi Sistem

PainFree adalah sebuah sistem manajemen nyeri berbasis web untuk pasien paliatif, khususnya anak-anak dengan penyakit kronis seperti kanker. Sistem ini bertujuan membantu anak-anak mengenali intensitas nyeri yang mereka alami serta melakukan manajemen nyeri non-farmakologi (tanpa obat). Sistem ini dilengkapi fitur untuk mendeteksi nyeri melalui ekspresi wajah dan memberikan intervensi berupa teknik distraksi serta relaksasi sesuai dengan skala nyeri yang terdeteksi.

Tingkat nyeri diukur menggunakan Skala Wong-Baker FACES dan diklasifikasikan menjadi tiga kategori: nyeri ringan (0–2), nyeri sedang (4–6), dan nyeri berat (8–10), yang menjadi dasar rekomendasi intervensi. Sistem mengaitkan ekspresi wajah anak dengan kategori nyeri: ekspresi netral atau bahagia menunjukkan nyeri ringan, ekspresi sedih atau terkejut menunjukkan nyeri sedang, dan ekspresi marah, takut, atau jijik menunjukkan nyeri berat. Dengan demikian, intervensi non-farmakologi dapat disesuaikan dengan tingkat nyeri yang dialami anak.

## B. Tujuan sistem

1. Mendeteksi tingkat nyeri anak melalui ekspresi wajah
2. Menyediakan intervensi non farmakologi yang sesuai dengan tingkat nyeri
3. Mengembangkan media intervensi berbasis video animasi dan game
4. Mengoptimalkan penggunaan media video animasi dan game untuk distraksi dan relaksasi pada anak

## C. Fitur Utama

1. Deteksi nyeri melalui ekspresi wajah adalah fitur yang memungkinkan sistem mengidentifikasi tingkat nyeri anak berdasarkan ekspresi wajah yang terekam oleh kamera.
2. Intervensi non farmakologi adalah fitur yang memungkinkan anak mendapatkan teknik distraksi dan relaksasi sebagai alternatif manajemen nyeri tanpa obat.
3. Edukasi adalah fitur dimana anak mendapatkan pemahaman edukasi macam-macam

- emosi melalui karakter wajah.
4. Video animasi adalah fitur yang memungkinkan anak untuk mengikuti langkah-langkah teknik relaksasi melalui video animasi yang menarik sekaligus mendistraksi anak.
  5. Game interaktif berupa puzzle bergambar adalah fitur yang memungkinkan anak bermain game yang menyenangkan dan mengalihkan perhatian mereka dari rasa nyeri.

#### **D. Target pengguna**

1. Anak-anak yang mengalami nyeri (pasien paliatif) pada usia *preeschool* 3-6 tahun.
2. Orang tua yang mendampingi anak dalam penggunaan sistem.
3. Tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, dan psikolog yang terlibat dalam manajemen nyeri anak.

#### **E. Role sistem**

##### **1. Admin**

Admin bertanggung jawab untuk mengelola seluruh konten dalam sistem, termasuk intervensi, edukasi, dan data pengguna. Admin memiliki hak akses untuk melakukan CRUD (Create, Read, Update, Delete) terhadap data yang ada di sistem.

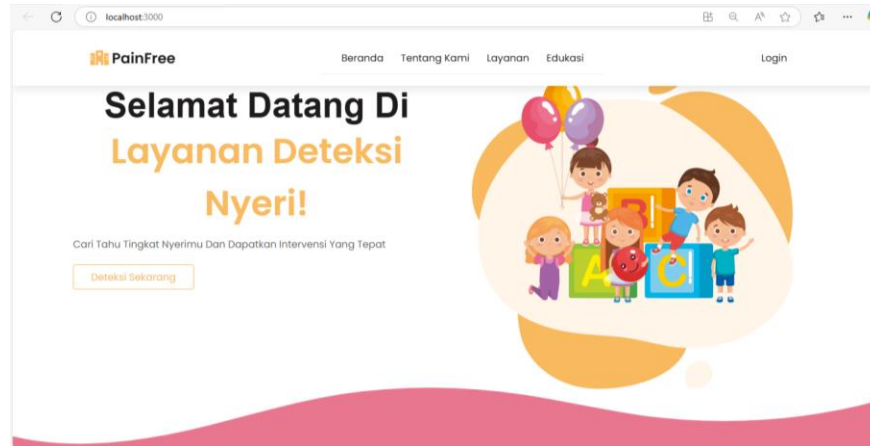
##### **2. Pengguna**

Pengguna adalah pihak yang menggunakan sistem untuk tujuan utama, yaitu mendeteksi tingkat nyeri dan mengikuti intervensi non-farmakologi yang disediakan. Pengguna dapat mengakses fitur-fitur seperti edukasi, video animasi, dan game interaktif sesuai dengan kebutuhan mereka.

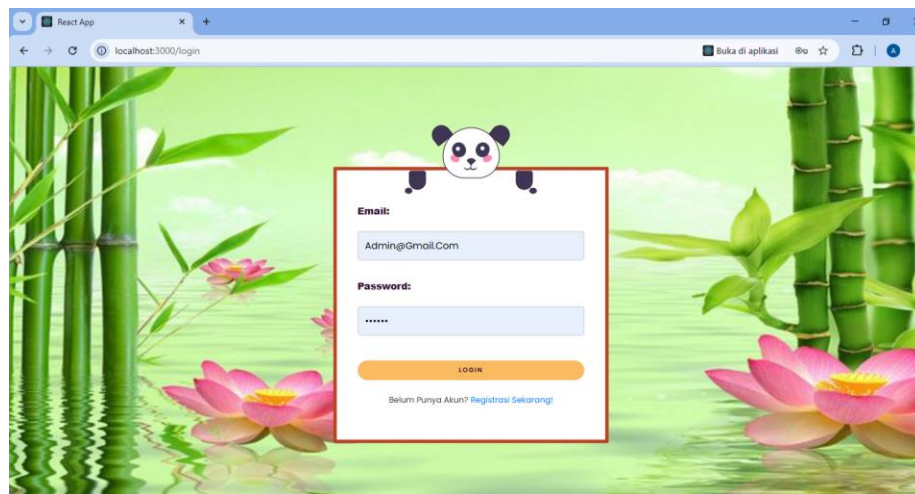
# PANDUAN PENGGUNAAN

## A. Admin :

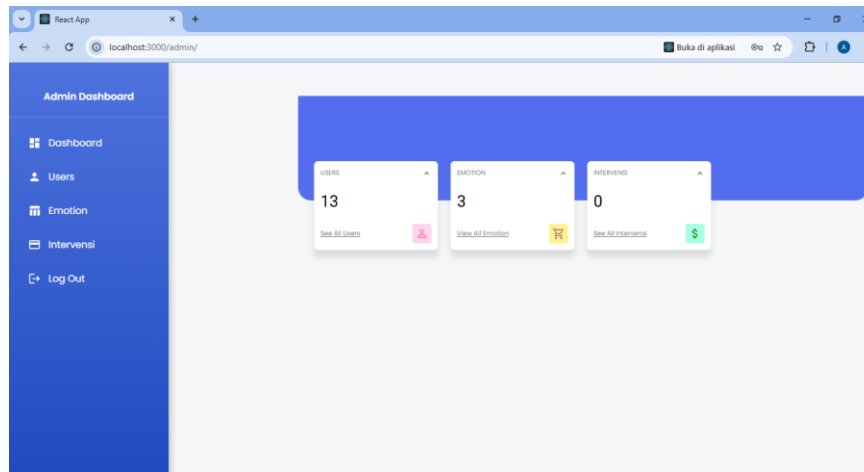
1. Mengakses website painfree



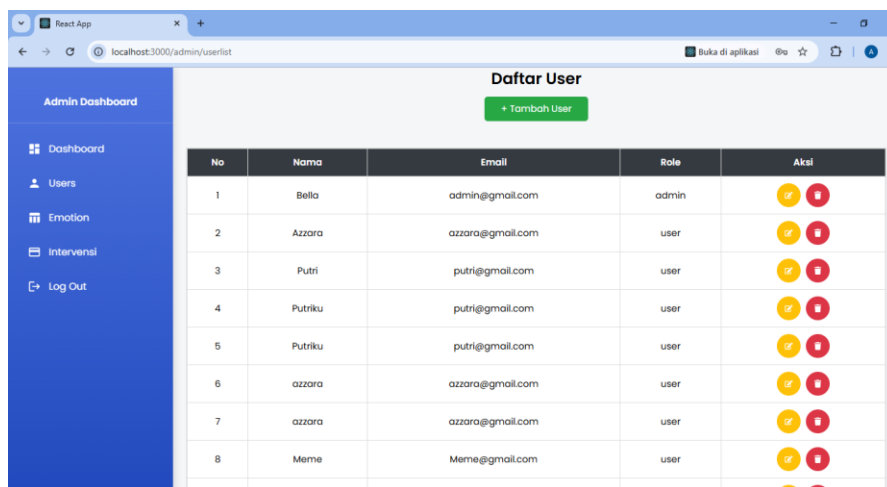
2. Login halaman admin dengan memasukkan akun admin



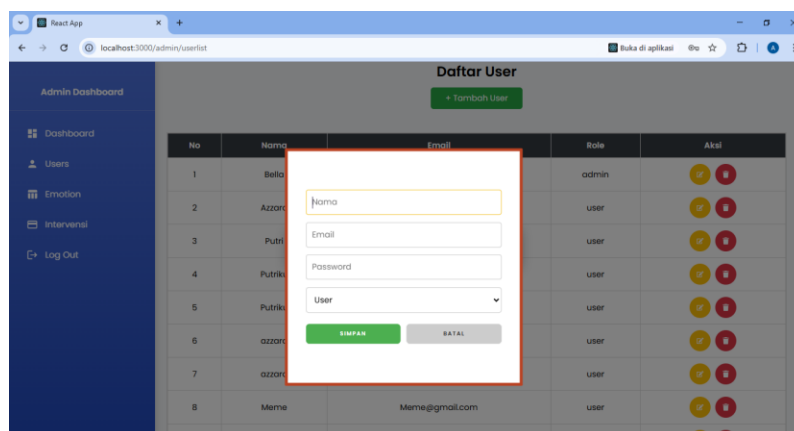
3. Setelah berhasil akan diarahkan ke halaman dashboard admin yang terdapat tiga menu yaitu users, emotion dan intervensi. Menu users digunakan untuk mengelola data pengguna, menu emotion digunakan untuk mengelola data edukasi emosi, dan menu intervensi digunakan untuk mengelola data intervensi video animasi relaksasi.



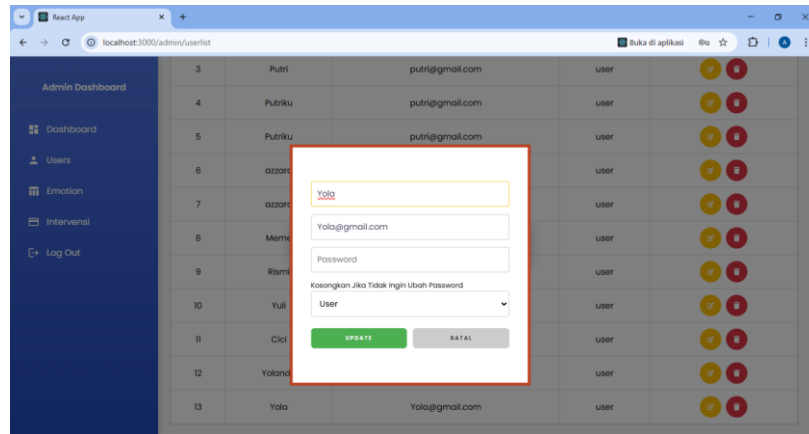
4. Ketika memilih menu users, admin dapat melakukan tambah data, edit, dan juga hapus data



- a. Fitur tambah data dilakukan ketika menekan button tambah user lalu muncul pop up yang berisi nama, email, password, dan role

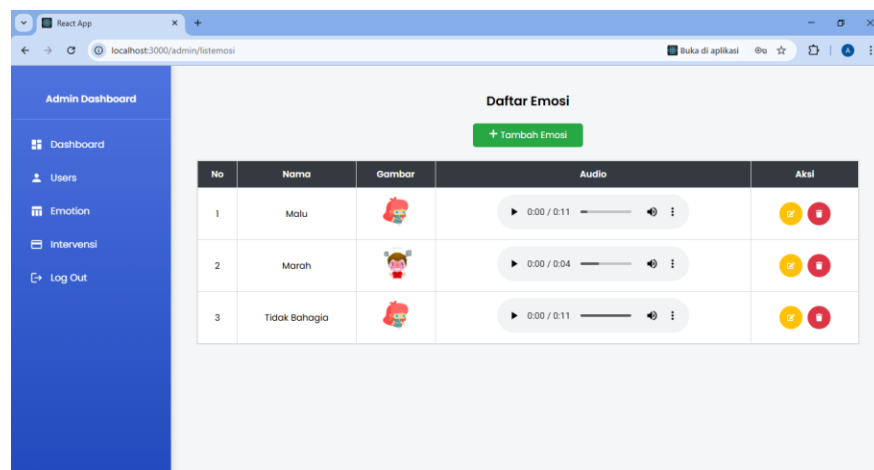


- b. Fitur edit data dilakukan ketika menekan logo edit di tabel aksi salah satu data lalu muncul detail datanya melalui pop up. Selanjutnya bisa langsung dilakukan perubahan data.

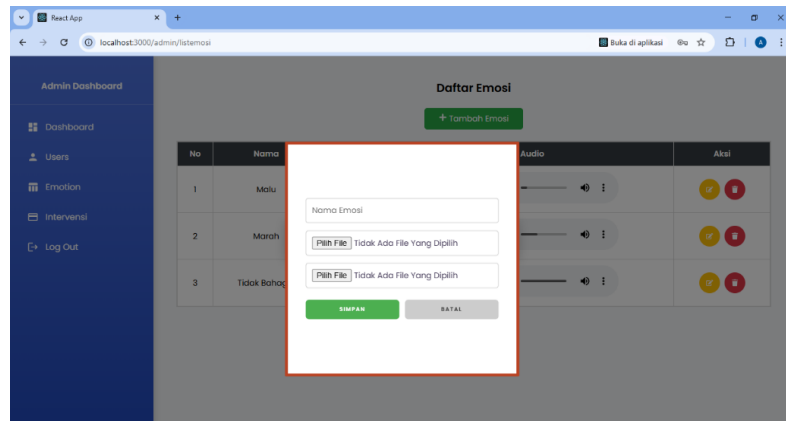


- c. Fitur hapus data dilakukan ketika menekan logo hapus di tabel aksi salah satu data, dan ketika di klik data akan otomatis terhapus.

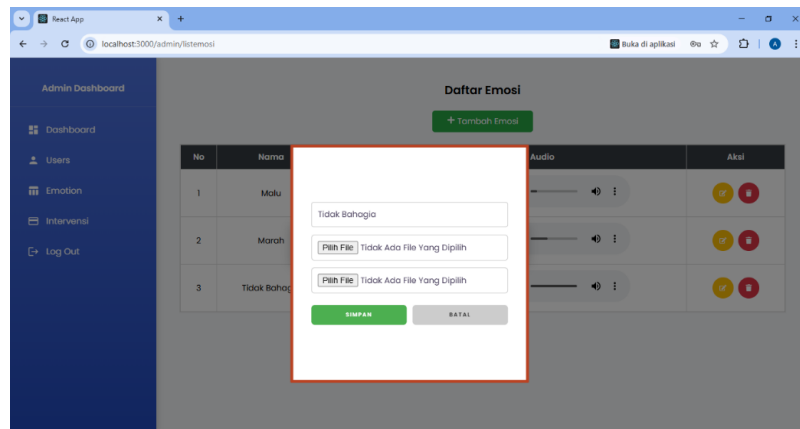
5. Ketika memilih menu emotion, admin dapat melakukan tambah data, edit, dan juga hapus data



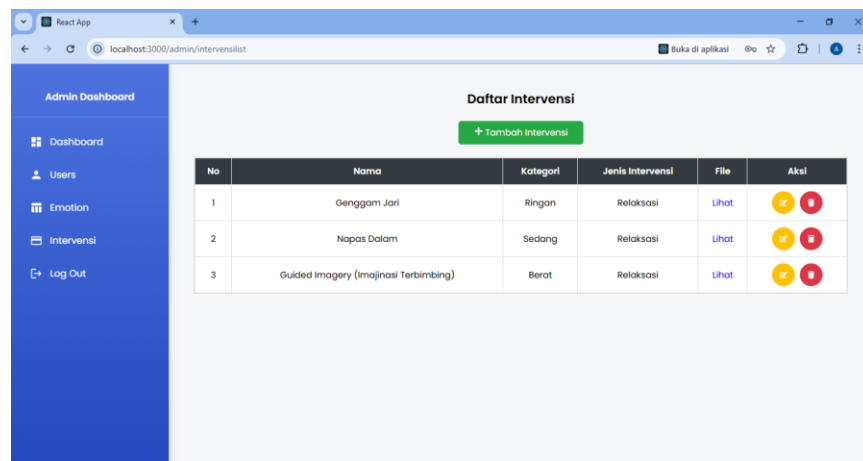
- a. Fitur tambah data dilakukan ketika menekan button tambah emosi lalu muncul pop up yang berisi nama, file untuk upload gambar, dan file untuk upload audio



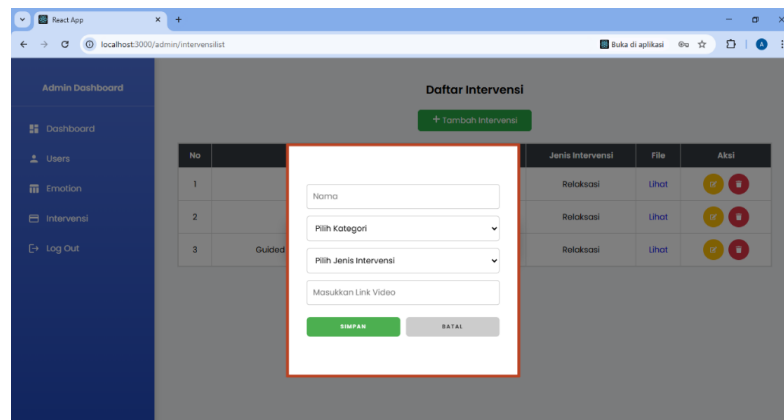
- b. Fitur edit data dilakukan ketika menekan logo edit di tabel aksi salah satu data lalu muncul detail datanya melalui pop up. Selanjutnya bisa langsung dilakukan perubahan data.



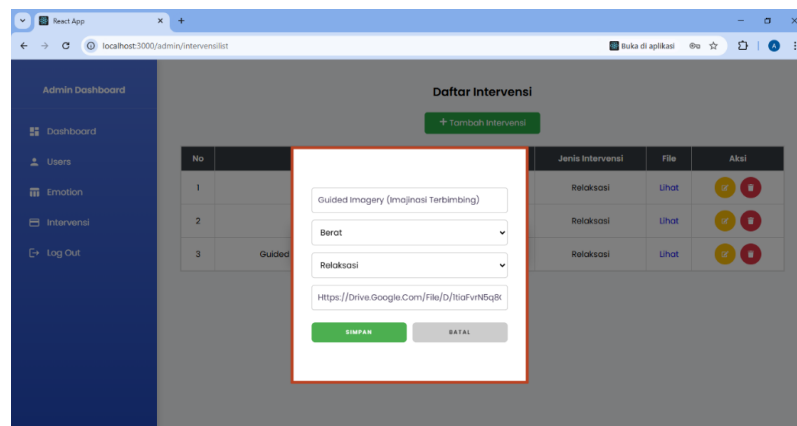
- c. Fitur hapus data dilakukan ketika menekan logo hapus di tabel aksi salah satu data, dan ketika di klik data akan otomatis terhapus.
6. Ketika memilih menu intervensi, admin dapat melakukan tambah data, edit, dan juga hapus data



- a. Fitur tambah data dilakukan ketika menekan button tambah intervensi lalu muncul pop up yang berisi nama, pilihan kategori, pilihan jenis intervensi, dan inputan link video (bisa berupa lin drive atau lin youtube)



- b. Fitur edit data dilakukan ketika menekan logo edit di tabel aksi salah satu data lalu muncul detail datanya melalui pop up. Selanjutnya bisa langsung dilakukan perubahan data.



- c. Fitur hapus data dilakuan ketika menekan logo hapus di tabel aksi salah satu data, dan ketia di kli data akan otomatis terhapus.

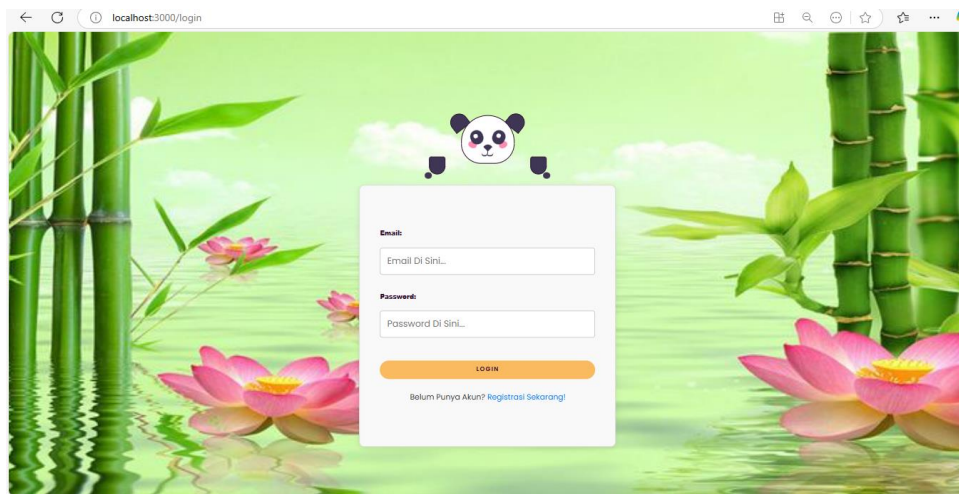


## B. Pengguna :

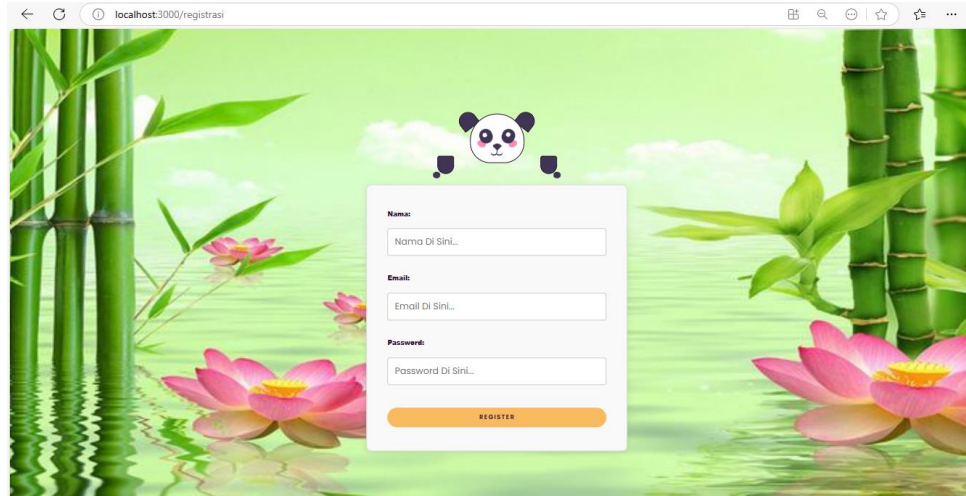
### 1. Mengakses website painfree



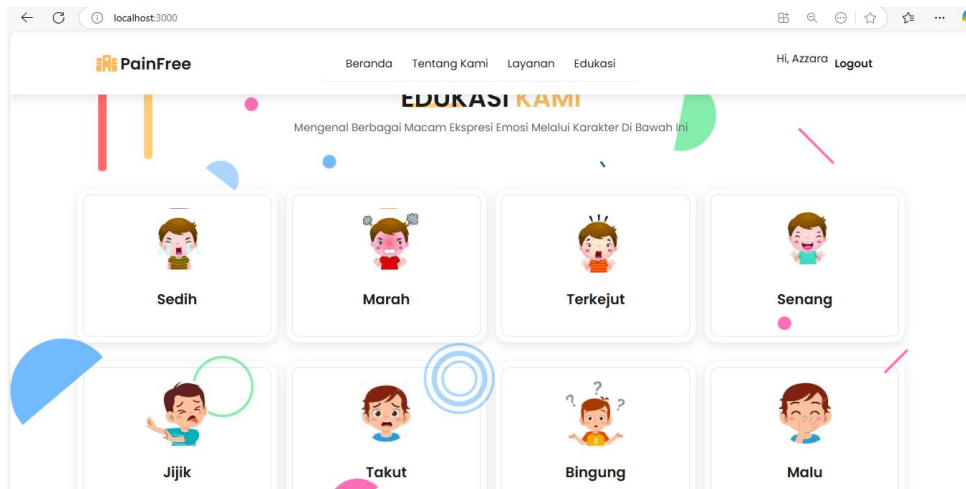
### 2. Jika pengguna sudah memiliki akun, bisa langsung login pada bagian navbar pojok kanan atas dengan menginputkan email dan password lalu klik button login



### 3. Jika pengguna belum memiliki akun, bisa register terlebih dahulu pada tulisan register sekarang, klik lalu menginputkan nama, password, dan email lalu klik button register

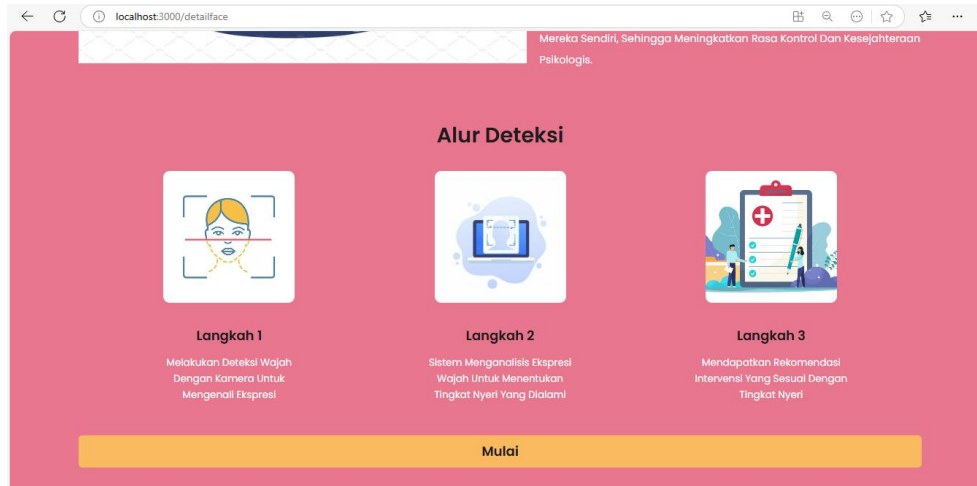


4. Setelah berhasil login ataupun register, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard website untuk mengakses berbagai konten termasuk konten edukasi

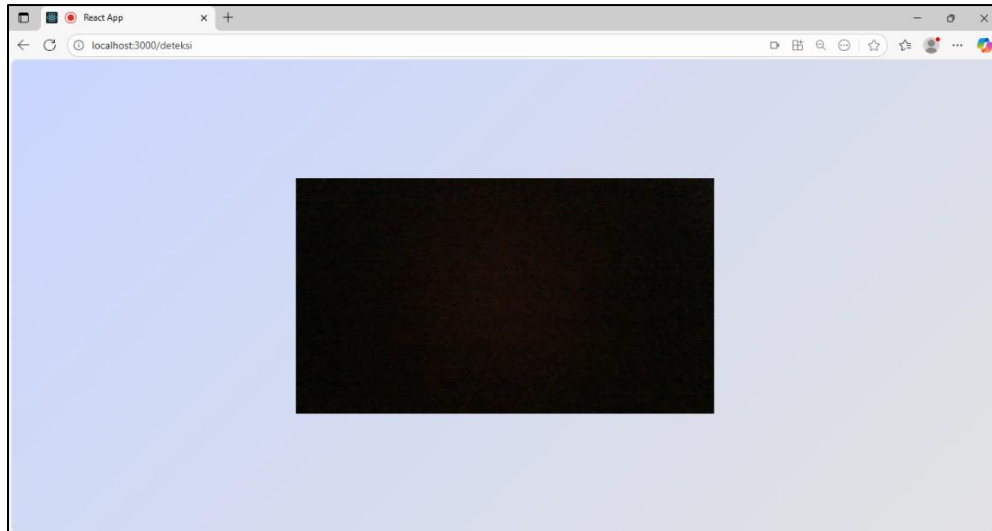


Konten edukasi ini, berisi berbagai macam wajah karakter emosi mulai dari sedih, marah, terkejut, senang, jijik, takut, bingung, malu yang ketika di klik akan memunculkan audio penjelasan emosi dari masing masing karakter. Tujuannya adalah untuk memberikan anak-anak pemahaman terkait emosi dan kejadiannya.

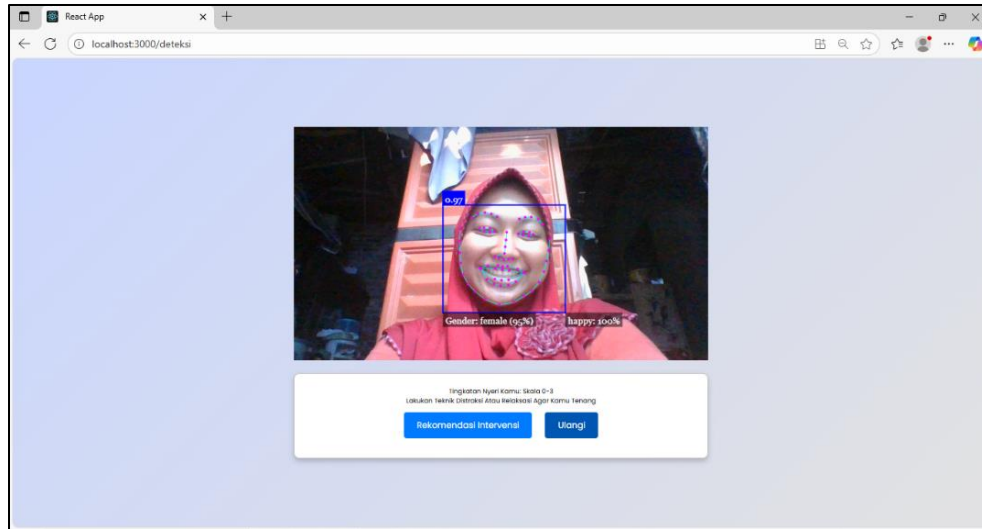
5. Menu deteksi nyeri. Pada menu ini, pengguna klik button deteksi sekarang pada bagian dashboard awal setelah itu akan diarahkan ke halaman deteksi untuk membaca alur langkahnya



6. Setelah memahami alurnya, pengguna bisa klik button mulai yang diarahkan ke halaman deteksi untuk memulai deteksi nyeri menggunakan ekspresi wajah

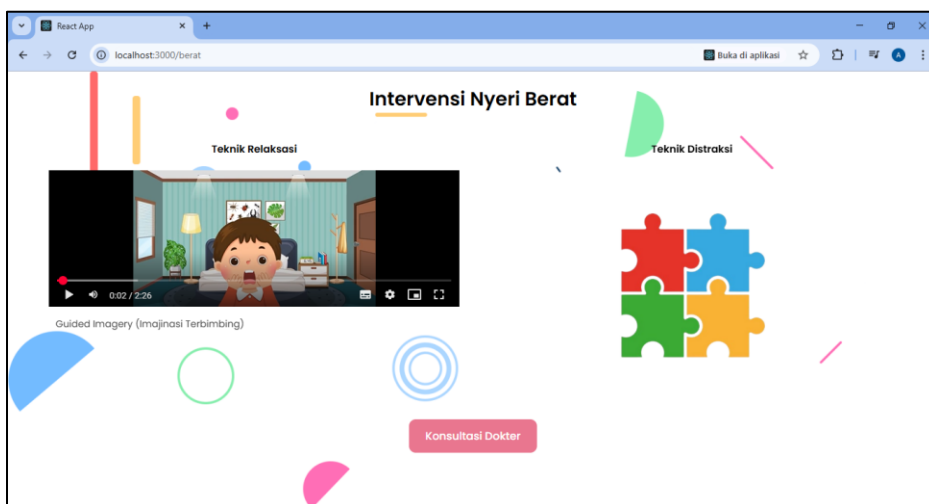
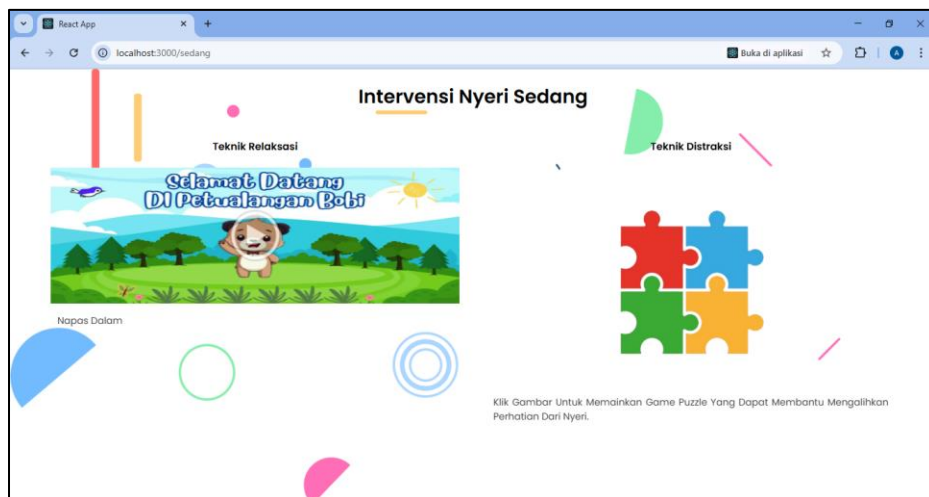
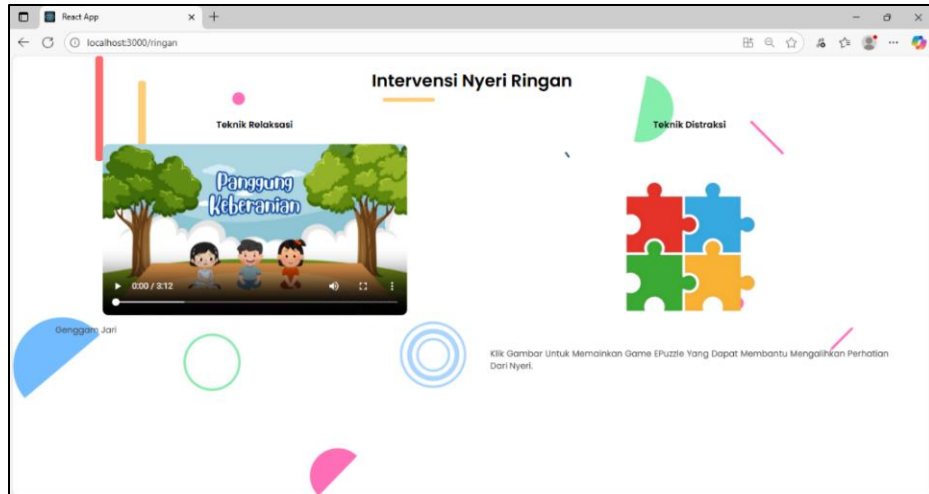


7. Pada halaman deteksi, kamera akan otomatis nyala untuk mendeteksi ekspresi yang kita buat. Tunggu hingga beberapa saat hingga hasil deteksi ekspresi dan tingkatan nyerinya muncul.



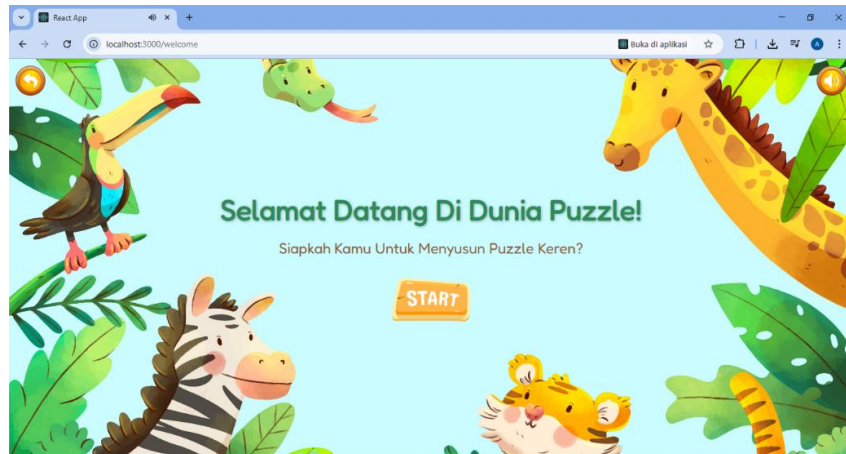
Berdasarkan hasil deteksi ekspresi pada gambar diatas, terdeteksi bahwa ekspresinya happy, dengan gendernya female, lalu tingkatan nyerinya masuk kedalam skala 0-3 yang artinya ringan. Setelah itu, jika dirasa kurang sesuai hasilnya bisa melakukan deteksi ulang dengan klik button ulangi. Namun apabila sudah sesuai bisa melanjutkan ke menu selanjutnya yaitu rekomendasi intervensi sesuai dengan tingakatan nyeri yang terdeteksi yaitu ringan

8. Fitur intervensi relaksasi. Setelah pengguna melakukan deteksi nyeri dan muncul hasilnya, selanjutnya yaitu menu rekomendasi intervensi. Pada menu ini terdapat dua pilihan intervensi yaitu vidio animasi teksnik relaksasi dan distraksi game puzzle.
  - a. Video animasi teknik relaksasi bertujuan untuk mengajak anak melakukan gerakan relaksasi melalui animasi yang ditampilkan. Setiap tingkatan nyeri memiliki video animasi relaksasi yang berbeda-beda. Tingkatan nyeri ringan (genggam jari), nyeri sedang (napas dalam), dan nyeri berat (guided imagery atau imajinasi terbimbing).

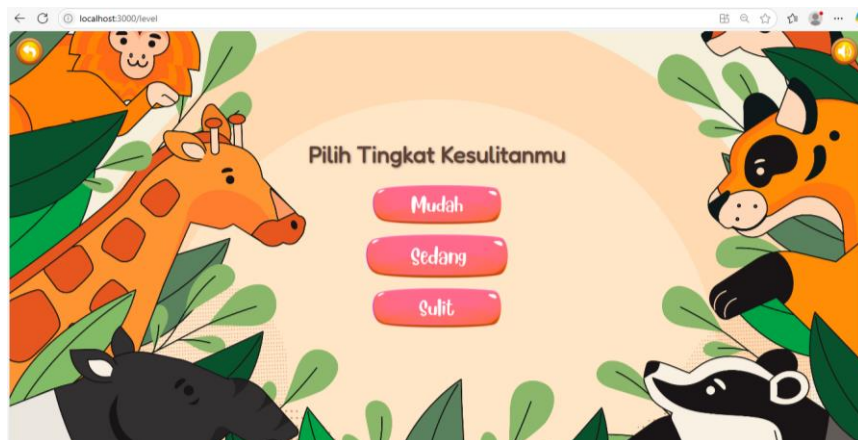


b. Game puzzle distraksi bertujuan untuk mendistraksi anak dari rasa nyeri melalui bermain game puzzle bergambar dengan berbagai tingkatan level.

1. Setelah pengguna memilih intervensi distraksi game, pengguna akan diarahkan ke halaman awal game.

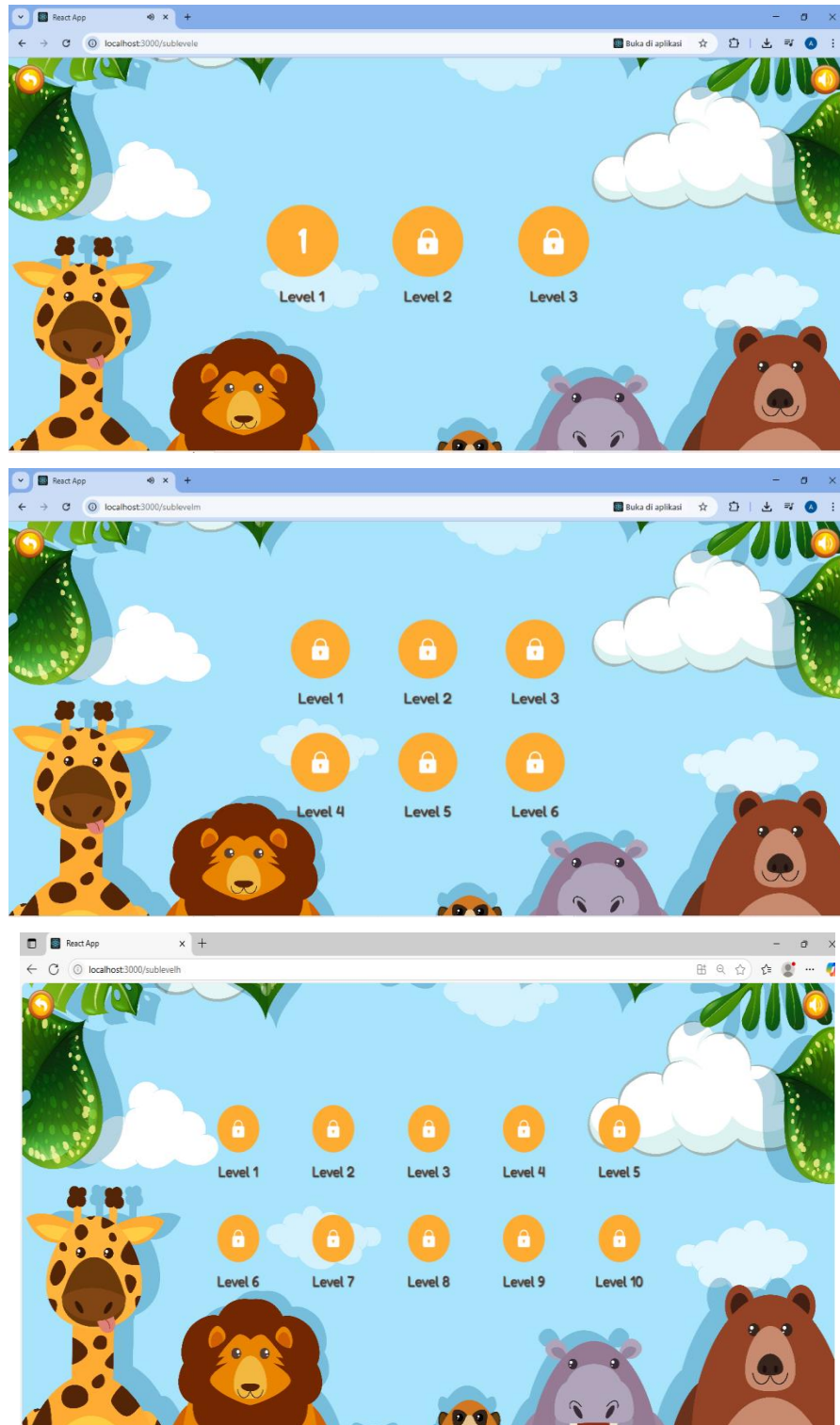


2. Setelah klik button start, diarahkan ke halaman level untuk memilih tingkatan level (mudah, sedang, dan sulit) yang didalamnya terdapat sublevel. Untuk level mudah terdapat sublevel 1-3, level sedang terdapat sublevel 1-6, dan level sulit terdapat sublevel 1-10.



3. Setiap level memiliki sublevel yang berbeda beda. Untuk level mudah terdapat sublevel 1-3, level sedang terdapat sublevel 1-6, dan level sulit terdapat sublevel 1-10.

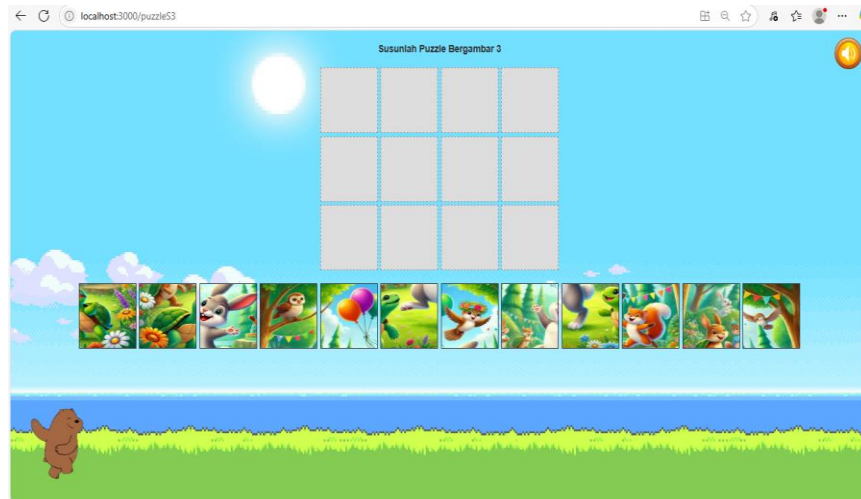




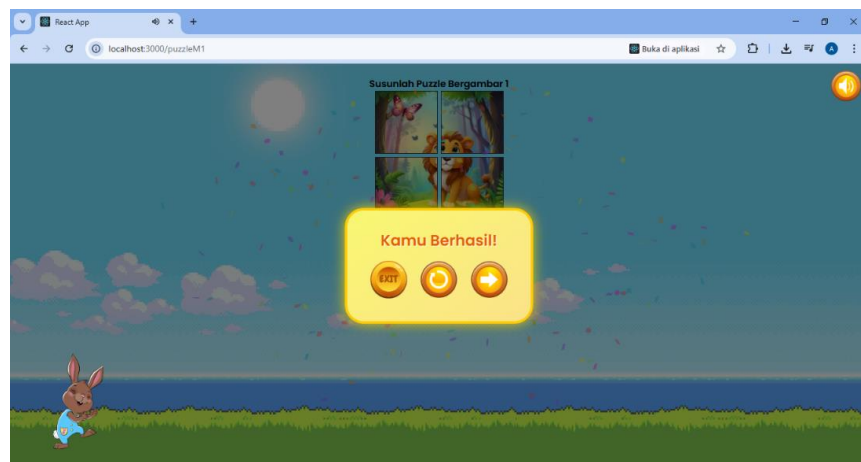
Alur kerja dari game ini adalah menyimpan riwayat terakhir mengakses sublevel atau permainan. Sublevel yang belum terbuka akan terkunci (lock) dan hanya terbuka jika sublevel sebelumnya selesai. Jadi untuk pengguna baru,

hanya bisa mengakses sublevel 1 di level mudah.

4. Setelah memilih sublevel, pengguna diarahkan ke halaman permainan. Dimana sistem memuat grid sesuai dengan jumlah potongan gambar yang ditentukan di sublevel dan potongan gambar diacak lalu ditampilkan dalam kolom.



5. Langkah selanjutnya yaitu memiankan game dengan cara menyeret (drag) potongan gambar yang tersedia ke grid kosong (drop). Lalu sistem menyimpan posisi setiap potongan dalam state dan memvalidasinya
6. Seluruh grid terisi potongan gambar dan urutannya benar, maka sistem menampilkan pop-up "Berhasil" dan animasi confetti.





7. Seluruh grid terisi potongan gambar urutan salah, sistem menampilkan pop-up "Coba Lagi".

