

## SKILL TEST

Code : --  
Date : 2023-03-02  
Severity : Moderate  
Author : Ezra Dalimunthe

Dokumen ini merupakan properti dari PT Halotec Indonesia dan hanya diperuntukkan untuk kandidat yang mengikuti rangkaian proses rekrutmen di PT Halotec Indonesia. Dokumen ini tidak boleh disebarluaskan.

Dokumen ini menerangkan kasus yang harus diselesaikan oleh kandidat programmer dalam bentuk aplikasi. Aplikasi dapat diperkirakan dapat diselesaikan dalam waktu 16 jam (2 hari).

## Case Overview:

1. Suatu Rumah Sakit Bersalin ingin memiliki sistem informasi sederhana yang mencatat kelahiran yang terjadi di rumah sakit tersebut. Sistem ini nantinya harus dapat menyajikan informasi sebagai berikut:
  - a. Jumlah bayi yang lahir dalam rentang waktu tertentu
  - b. Jumlah bayi yang lahir sehat, cacat atau meninggal dalam rentang waktu tertentu
  - c. Jumlah bayi yang dilahirkan menurut gender dalam rentang waktu tertentu
  - d. Jumlah kelahiran dikelompokkan menurut umur ibu dalam rentang waktu tertentu
  - e. Jumlah kelahiran normal, dibantu alat , caesar dan waterbirth dalam rentang waktu tertentu.
  - f. Rata-rata usia kehamilan pada saat melahirkan dalam rentang waktu satu tahun.
2. Rumah sakit memberikan gambaran catatan / record yang mereka buat selama ini dengan struktur data sebagai berikut:
  - a. Nama Ibu
  - b. Usia Ibu
  - c. Usia kehamilan (gestational age)
  - d. Gender bayi
  - e. Panjang bayi (cm)
  - f. Berat badan bayi (Kg)
  - g. Tanggal dan jam persalinan
  - h. Proses partus (Normal , Dibantu alat, Caesar, Waterbirth)

Data di atas merupakan data yang mandatory. Data lain seperti Alamat rumah, Nama Ayah, Nomor telepon darurat, Kelahiran anak ke berapa, dan lainnya boleh saja ditambahkan untuk melengkapi informasi dan laporan yang dibutuhkan.

3. Tambahan informasi, seorang ibu dapat melahirkan lebih dari satu bayi pada saat persalinan dilakukan. Dalam hal ini, hitungan jumlah ibu yang melahirkan dan jumlah

bayi yang dilahirkan dapat berbeda. Pencatatan waktu persalinan juga harus dibedakan pada proses persalinan yang lebih dari satu bayi. Misalnya bayi pertama lahir pada jam 17:30 dan bayi kedua lahir pada jam 17:45 pada hari yang sama. Kemungkinan lain adalah bayi pertama lahir pada 23.55 dan bayi berikutnya lahir 15 menit kemudian (berbeda tanggal).

4. Karena Rumah sakit bersalin ini berada di Indonesia, semua input data dalam format Indonesia. Karena itu input data tanggal juga mengikuti format yang berlaku di Indonesia (dd-MM-yyyy hh:mm). Juga input lainnya, seperti berat bayi dan panjang bayi juga memakai format Indonesia. Dengan demikian, laporan / data yang ditampilkan juga dalam format Indonesia.

## Spesifikasi sistem

1. Sistem dibuat dalam arsitektur microservice dan bukan monolith. Untuk itu dibutuhkan backend dan front end yang terpisah.
2. Back-end diharapkan dikembangkan dengan menggunakan Lumen (PHP) framework dan front-end dapat memakai Reactjs / VueJs dengan twitter-bootstrap/ Material UI / tailwin , dsb. Namun begitu tetap dibolehkan memakai bahasa program / framework apa saja yang paling dikuasai. Anda dibolehkan menggunakan aspnet, php, java dan bahasa lainnya untuk backend. Untuk frontend boleh dalam bentuk web application, mobile application (IOS / Android), salah satu atau keduanya (web / mobile app). Desktop application sebagai front-end tidak dibolehkan.
3. Untuk memudahkan development, boleh tidak ada authentication / authorization process yang diterapkan. Jadi tidak diharuskan membuat halaman login agar dapat melakukan operasi input, update, delete dan melihat informasi-informasi seperti yang diharapkan ada.
4. Aplikasi yang dibuat diharapkan memakai framework yang sesuai dan umum digunakan baik untuk back-end mau pun front-end app.
5. Source code aplikasi (front-end dan back-end) dan script database (bila framework yang digunakan tidak memiliki fitur database migration) , dicompress ke dalam file \*.zip atau \*.tar.gz dan dikirimkan ke email [alphadede22@gmail.com](mailto:alphadede22@gmail.com). Penyertaan file Docker dan docker-compose.yml merupakan nilai tambah. Folder library (/vendor, / node\_modules,dsb) jangan disertakan agar zip filenya lebih kecil.
6. Bila ada hal yang kurang jelas boleh ditanyakan melalui whatsapp ke Safri Ramadani, 0852-7539-2850 atau email [alphadede22@gmail.com](mailto:alphadede22@gmail.com)

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Author             | Ezra Dalimunthe |
| Doc Version        | 1.0             |
| Skill Test version | 2.5             |
| Doc Date           | 2023-03-02      |