

# Rancang Bangun Aplikasi M-CHAT Berbasis Android bagi Anak Balita di Kabupaten Karawang

[Nelly Apriningrum 1\*/Carudin 2\*\*/Maria Alia Rahayu 3\*\*\*]  
[Universitas Singaperbangsa Karawang<sup>1,2,3</sup>]

## LATAR BELAKANG

Masa lima tahun pertama kehidupan merupakan masa yang sangat peka terhadap lingkungan, serta tidak dapat diulang kembali. Pertumbuhan dan perkembangan balita memerlukan perhatian serius, karena jika terjadi gangguan dapat menyebabkan berbagai macam kendala.

Terdapat 16 % balita di Indonesia mengalami gangguan perkembangan, baik perkembangan motorik halus dan kasar, gangguan pendengaran, kecerdasan kurang serta keterlambatan bicara.

Gangguan perkembangan anak yang saat ini banyak terjadi diantaranya adalah autisme, yang merupakan gangguan perkembangan yang dapat menjadi masalah pada perkembangan selanjutnya.

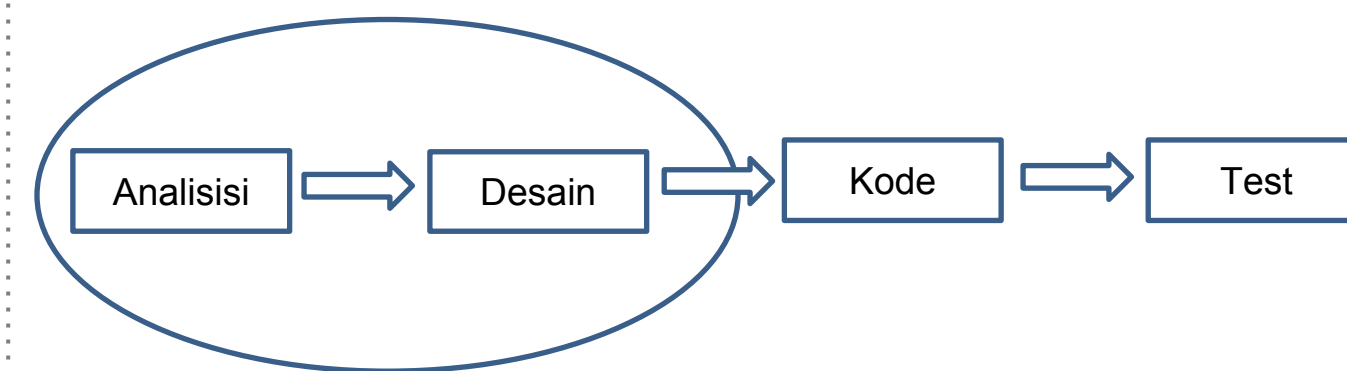
Upaya kementerian kesehatan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menyusun instrument *Modified-Cheklis for Autisme (M-CHAT)* yang bertujuan untuk mengidentifikasi secara dini adanya autisme pada balita umur 18-36 tahun sebagai upaya preventif, namun demikian hingga saat ini masih *paper based* yang menyebabkan keengganan petugas dalam melaksanakan dan membuat laporan pelayanan deteksi dini penyimpangan perkembangan balita, Selain tenaga kesehatan termasuk diantaranya orang tua yang merupakan lingkungan utama bagi balita terkadang bingung, tidak paham dengan perkembangan yang dialami anaknya apakah normal atau mengalami gangguan perkembangan. Oleh karena itu diperlukan instrument penilaian deteksi gangguan perkembangan autisme berbasis android yang mudah digunakan sebagai bentuk pemanfaatan perkembangan teknologi yang ada saat ini.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi M-CHAT berbasis android untuk mendeteksi secara dini adanya penyimpangan perkembangan berupa autisme pada balita usia 18-36 tahun

## METHODE

Metodologi penelitian ini menggunakan model pengembangan *Waterfall* melalui beberapa langkah : yaitu *analysis, design, coding dan testing*.

Jumlah responden sebanyak 30 tenaga kesehatan di puskesmas wilayah Kabupaten Karawang.



## HASIL

### 1. Menu Utama

Pada saat pertama kali aplikasi dijalankan maka tampilan pertama aplikasi ini adalah menu utama, yang berisi : menu petunjuk penggunaan aplikasi, menu stimulasi, deteksi dan informasi gejala autisme.

### 2. Menu Stimulasi

Saat *User* memilih menu stimulasi maka system akan menampilkan informasi perihal perkembangan dan stimulasi sesuai dengan umur anak. Umur balita (18-36 bulan) dalam aplikasi ini diklik secara manual. Penentuan umur pemeriksaan disesuaikan dengan panduan pelaksanaan pada menu utama.

### 3. Menu Deteksi Autisme

System akan menampilkan kuesioner atau pertanyaan-pertanyaan. Saat *user* menjawab dengan memberikan checklist (✓) pada pertanyaan jika jawaban “ya”, dan dikosongkan jika jawaban “tidak”. Setelah itu mengklik tombol deteksi maka system akan memberikan hasil deteksi sesuai dengan jawaban yang telah diberikan.

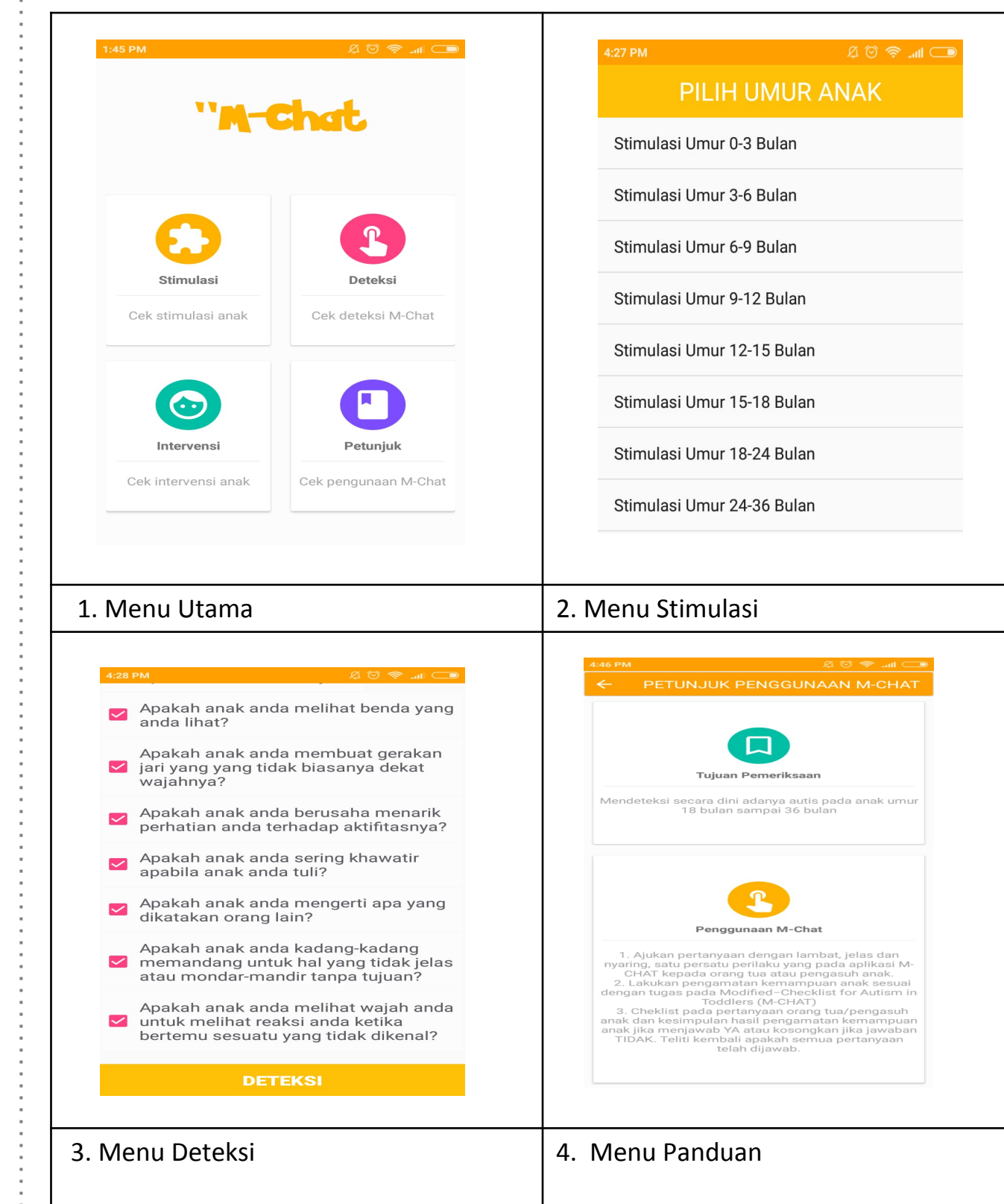
Penilaian ini akan menghasilkan status perkembangan “sesuai (tidak resiko autisme)” atau “menyimpang (resiko autisme)”. Selain tampilan hasil penilaian, pada menu ini juga dilengkapi dengan tampilan intervensi/ tindakan yang dibutuhkan sesuai dengan hasil penilaian.

### 4. Menu Panduan

Menu panduan pada aplikasi ini digunakan oleh *user* untuk mengetahui penggunaan aplikasi *M-Chat* Berbasis Android bagi anak balita (18-36 bulan).

Pengujian aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan *black box testing*, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui berbagai fungsi yang telah dibuat apakah berjalan sesuai yang diharapkan. Selain daripada itu, pengujian dari user dengan menggunakan *beta testing*

## Gambar



Hasil pengujian *black box* menunjukkan hasil “sesuai” pada setiap bentuk pengujian aplikasi, artinya bahwa semua fungsi pengujian beta kepada *user* diperoleh bahwa aplikasi M-Chat ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya tampilan yang menarik, mudah digunakan, serta dapat membantu dalam menentukan status ada tidaknya penyimpangan perkembangan anak balita

## KESIMPULAN

Hasil penelitian dengan menggunakan pengujian *black box* ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melakukan penelitian sistem monitoring berbasis android mengenai tumbuh kembang anak menggunakan buku KIA dan DDST.

## REFERENSI

- [1] Kementerian Kesehatan RI, (2016), Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak Di Tingkat Pelayanan Kesehatan Dasar, Jakarta.
- [2] Kadi, F.A., Garna, H. & Fadlyana, E., (2008), Kesetaraan Hasil Skrining Resiko Penyimpangan Perkembangan Menurut Cara Kuesioner Praskrining Perkembangan (KPSK) dan Denver II pada Anak Usia 12-14 Bulan dengan Berat Lahir Rendah. *Sari Pediatri*, 10 (38), pp.1–25
- [3] Kemenkes R I, (2014), Kondisi Pencapaian Program Kesehatan Anak Indonesia
- [4] Pamudji, Gayatri, (2010) 200 Pertanyaan dan Jawaban Seputar Autisme. Tangerang ; Hasanah.
- [5] Wele, Z. dan Mulyanto, E., (2015, Penerapan Metode Forward Chaining Dengan Teknik Representasi Rule Based Reasoning Untuk Diagnosa Kerusakan Mobil Berbasis Android. , pp.1–7.
- [6] Widodo, D.W. dan Boedijanto, E.,(2014), Perancangan Sistem Pakar Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak Berbasis Multimedia. , pp.128–139.