

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bayi merupakan anugerah dari Tuhan YME. Tidak heran jika setiap ibu menginginkan yang terbaik untuk sang buah hati, untuk itu sudah sewajarnya jika para ibu sangat memperhatikan dan memiliki kekhawatiran yang lebih terhadap persoalan tumbuh kembang bayi. Mulai dari hal-hal seperti kelancaran ASI, makanan pendamping ASI (MPASI), hingga berat badan bayi. Berbicara tentang tumbuh kembang bayi terdapat dua faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi yaitu faktor internal dan eksternal.

Faktor internal berasal dari orangtua bayi seperti genetik dan ras. Ketika seorang ibu mempunyai warna mata coklat maka kemungkinan besar bayi yang dilahirkan juga menuruni genetik tersebut dan ketika ibu memiliki postur tubuh yang tinggi maka kemungkinan besar bayi mereka juga akan memiliki postur tubuh yang tinggi. Sedangkan pada faktor eksternal pertumbuhan dan perkembangan bayi salah satunya dapat dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi si bayi. Ibu yang mempunyai postur tubuh standar bisa mengoptimalkan pertumbuhan si bayi ketika masih dalam kandungan maupun setelah lahir dengan salah satu cara yaitu menjaga pola makan agar gizi dan nutrisi bayi tercukupi. Ibu harus bisa mengurangi makanan yang mengandung MSG seperti mie instan dan mulai memberi makanan yang bergizi seperti daging dan sayuran sehingga pertumbuhan bayi tidak terhambat.

Pertumbuhan bayi tentunya saling terkait dengan perkembangan bayi. Perkembangan bayi bukan hanya sebatas apakah bayi tersebut tumbuh normal atau tidak. Perkembangan di sini lebih mengarah kepada kecerdasan dan psikologi bayi seperti bagaimana perkembangan motorik kasar dan motorik halus si bayi, apakah dia sudah bisa tengkurap, merangkak, ataupun berjalan. Penilaian psikologi bayi juga harus dilihat seperti apakah bayi sudah bisa menunjukkan emosinya ketika kesal, senang, dan lainnya. Ada beberapa faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi.

#### 1. Stimulasi

18 bulan setelah dilahirkan otak seorang bayi mengalami perkembangan yang pesat. Hal ini harus bisa dimanfaatkan dengan maksimal oleh orangtua agar kemampuan motorik halus dan kasar seorang bayi dapat berkembang.

Salah satu caranya yaitu dengan stimulasi otak dan seluruh panca indra bayi tersebut. Untuk melatih motorik kasar orangtua bisa melatih bayi untuk tengkurap dan duduk agar otot-ototnya menjadi aktif. Untuk melatih motorik halus orangtua bisa melakukan hal-hal seperti mendengarkan musik klasik agar bayi dapat merespon suara dengan baik, kemudian orangtua bisa melatih bayi mereka untuk mulai menggenggam cangkir, dan lainnya.

Dengan melatih motorik kasar dan halus seorang bayi maka orangtua dapat menilai apakah bayi mereka mengalami keterlambatan atau tidak. Hal ini juga membantu orangtua menjadi lebih tanggap dalam menangani masalah pada stimulasi anak mereka.

#### 2. Hubungan

Kontak fisik dan batin antara orangtua dan bayi dapat mempengaruhi kondisi emosional bayi itu sendiri. Ketika umur bayi yang masih sangat muda, kondisi emosionalnya masih sangat tidak stabil dan cenderung belum bisa membedakan mana yang baik dan buruk. Maka peran kasih sayang sangat penting agar psikologi bayi menjadi lebih stabil. Contohnya ketika bayi sedang menangis, belaian dan sentuhan yang diberi orangtua akan membantu bayi tersebut menjadi tenang kembali. Sangat penting bagi orangtua untuk mengajak bayi mereka bicara

walaupun secara lisan bayi belum bisa memahami kata-kata yang orangtua ucapkan. Dengan sering adanya komunikasi, ikatan antar keduanya akan terbentuk.

### 3. Makanan Pendamping ASI (MPASI)

Seperti yang telah dijelaskan di atas, makanan bergizi akan berguna jika diberikan selama masa kehamilan karena apabila gizi bayi tidak terpenuhi kemungkinan bayi akan mengalami dampak seperti kurang bobot berat badan, kurang responsif, dan rentan terhadap penyakit ketika sudah dilahirkan. Akan tetapi makanan bergizi tidak cukup hanya diberi saat masa kehamilan, ketika bayi sudah dilahirkan gizi harus tetap diberikan agar tumbuh kembang bayi semakin optimal. Salah satu makanan utama pada masa-masa awal pertumbuhan bayi ialah ASI eksklusif. ASI eksklusif diberikan oleh ibu sampai anak berusia 2 tahun. ASI sangat dibutuhkan oleh bayi karena bisa memenuhi nutrisi dan gizi bayi serta mengandung *antibody*.

Namun ketika umur bayi sudah memasuki umur lebih dari 6 bulan, bayi membutuhkan nutrisi tambahan yaitu MPASI. MPASI mempunyai banyak manfaat untuk bayi seperti melatih bayi untuk mengunyah, mencerna, dan mengenal makanan sehingga saat bayi sudah berumur lebih dari 1 tahun bayi akan terbiasa dengan variasi makanan dan tidak hanya memilih makanan yang disukai. Selain itu apabila resep MPASI diberikan dengan bahan-bahan yang baik maka bukan hanya pertumbuhan dan perkembangan bayi yang akan optimal, kecerdasan bayi pun juga akan berkembang dengan optimal. Ini dikarenakan MPASI yang mengandung karbohidrat, lemak, protein, dan sebagainya akan berperan penting untuk kecerdasan otak bayi.

Dewasa ini, manusia disibukkan dengan berbagai hal tak terkecuali para ibu. Sehingga melakukan pemantauan terhadap tumbuh kembang bayi tidak semudah yang dipikirkan. Mulai dari minimnya waktu dan biaya yang dimiliki untuk melakukan konsultasi bersama dokter, keterbatasan pengetahuan akan cara yang tepat untuk mengoptimalkan tumbuh kembang bayi, hingga persoalan kurangnya media yang menyediakan pengetahuan tentang tumbuh kembang bayi secara praktis. Banyak orang yang mencari media praktis karena tidak dapat dipungkiri masih banyak orang yang malas membaca buku.

Kurangnya media yang praktis untuk mendapatkan informasi tentang pertumbuhan dan perkembangan bayi, atas dasar itu peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan suatu media yang diharapkan mampu memenuhi keinginan para ibu. Melalui teknologi yang sudah berkembang saat ini peneliti ingin membuat sebuah aplikasi monitoring pertumbuhan dan perkembangan bayi berjudul "*Mom and Baby Room*" yang interaktif dan *user friendly* bagi ibu. Aplikasi yang ditawarkan memuat informasi seputar bayi, khususnya dalam hal menunjang pertumbuhan dan perkembangan bayi di bawah satu tahun. Melalui aplikasi ini, peneliti mengembangkan beberapa fitur seperti kalkulator gizi bayi untuk melihat apakah bayi tersebut memiliki berat yang ideal untuk umurnya. Selain itu aplikasi ini juga memiliki fitur resep MPASI dimana *user* dapat melihat bahan apa saja yang bisa dijadikan MPASI, serta terdapat fitur tentang perkembangan bayi seperti informasi bagaimana kemampuan yang seharusnya sudah dimiliki oleh si bayi dan tips perawatan untuk bayi dibawah 1 tahun.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut dapat ditarik rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi monitoring pertumbuhan dan perkembangan bayi berbasis *android*?
2. Bagaimana kinerja aplikasi monitoring pertumbuhan dan perkembangan bayi berbasis *android*?
3. Bagaimana membuat aplikasi monitoring pertumbuhan dan perkembangan bayi dengan tampilan yang menarik dan mudah dipahami?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada latar belakang tersebut adalah menghindari masalah yang ada dan beberapa diantaranya permasalahan-permasalahan yang muncul sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada implementasi pembuatan aplikasi *monitoring* pertumbuhan dan perkembangan bayi.

2. Sistem hanya digunakan untuk bayi berusia 0 sampai 12 bulan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Konsisten dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini sepenuhnya bertujuan untuk:

1. Mengembangkan aplikasi *monitoring* pertumbuhan dan perkembangan bayi berbasis android.
2. Mengetahui kinerja aplikasi *monitoring* pertumbuhan dan perkembangan bayi berbasis android.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata baik secara akademis maupun sosial yaitu:

1. Sebuah aplikasi yang dapat membantu para ibu untuk mendapatkan informasi tentang bayi seperti resep MPASI, perkembangan bayi, dan perawatan bayi.
2. Sebuah aplikasi yang dapat membantu para ibu dalam memantau pertumbuhan dan perkembangan bayi dengan cara menghitung berat badan bayi.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan laporan ini sebagai berikut:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Menjelaskan tentang kajian pustaka dan landasan teori-teori yang menjadi acuan dalam penulisan tentang implementasi aplikasi sehingga teori yang digunakan dapat berguna dalam membangun aplikasi.

### BAB III PERANCANGAN PENELITIAN

Menjelaskan mengenai perancangan penelitian implementasi aplikasi monitoring pertumbuhan dan perkembangan bayi yang menggunakan *flowchart* dan *unified model language* (UML) untuk menggambarkan dan menjelaskan alur aplikasi.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menampilkan dan membahas hasil implementasi aplikasi *montitoring* pertumbuhan dan perkembangan bayi berbasis *android*.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan mengenai keseluruhan aplikasi monitoring pertumbuhan dan kecerdasan bayi serta menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran.