

## **I.1 Latar Belakang Masalah**

Salah satu tugas penting orang tua sehari-hari adalah mengawasi bayi selama waktu tidur [1]. Tujuan melakukan pengawasan terhadap bayi untuk menjaga bayi tetap berada dibawah pengawasan meskipun orang tua tidak berada didekat bayinya. Tak jarang ketika bayi tertidur, orang tuanya pergi meninggalkan kamar atau rumah beberapa saat untuk melakukan pekerjaan lainnya. Namun terkadang saat itu juga bayinya bisa jadi terbangun lalu menangis tanpa diketahui orang tuanya karena tidak terdengar dengan jarak orang tua dan bayi yang lumayan berjauhan.

Pada zaman moderen ini teknologi berkembang pesat, manusia membutuhkan kepraktisan dan bersifat *mobile* untuk membantu pekerjaan manusia sehari-hari termasuk pekerjaan sebagai ibu rumah tangga [2]. Terutama bagi ibu rumah tangga yang memiliki bayi. Dengan banyaknya pekerjaan dalam rumah tangga membuat ibu rumah tangga membutuhkan sistem pengawasan bayinya melalui *smartphone* sehingga bisa tahu saat bayinya terbangun hingga menangis dan dapat melakukan respon cepat untuk menenangkan bayi meskipun berada ditempat yang berjauhan dengan bayinya.

Salah satu hal yang dapat meyebabkan bayi menangis yaitu suhu tubuh yang tidak normal. Dengan begitu, orang tua perlu memantaunya agar dapat melakukan tindak lanjut jika terdapat gejala yang muncul. Sehingga perlu memiliki sistem yang dapat memberikan informasi cepat. Sebab jika tanpa sistem pengawasan dikhawatirkan bayi menangis lama tanpa diketahui oleh orang tua atau pengasuhnya. Darcia Narvaez, seorang profesor psikologi asal Notre Dame membeberkan pendapatnya jika ‘membiarkan bayi menangis’ terlalu lama justru bisa membunuh sel otaknya. Narvaez menjelaskan, saat bayi stress, tubuh mereka melepaskan kortisol, hormon yang bisa membunuh sel otak [3].

Dengan demikian diperlukan pengembangan sistem yang memiliki kegunaan lebih. Sehingga dirancang suatu sistem yang terintegrasi dengan sistem lainnya yang menjadi satu kesatuan. Dalam hal ini, dilengkapi sistem pemutar audio musik dan pemantau suhu tubuh bayi. Hal ini didasarkan pada beberapa manfaat dari musik dan urgensi kondisi suhu tubuh bayi itu sendiri. Menurut para ahli, pola berirama dalam musik dapat meningkatkan kemampuan bayi dalam berbicara

bahkan para peneliti dari Universitas Washington menemukan bayi 9 bulan yang diperdengarkan dengan musik memiliki peningkatan kemampuan pengolahan otak [4]. Selain itu, studi oleh Southern California's Brain and Creativity Institute menemukan fakta bahwa musik dapat meningkatkan respon sensorik, *mood filter* agar bayi tenang, membantu koordinasi mata dan tangan serta mempercepat pertumbuhan otak [5].