

# PERANCANGAN SISTEM PAKAR DETEKSI DINI TUMBUH KEMBANG ANAK DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*

## INTISARI

Oleh

Langgeng Vodka Riyanto

14140097E

Pertumbuhan dan perkembangan anak yang baik merupakan syarat terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas sebagai penentu masa depan pembangunan bangsa dan negara. Pertumbuhan dan perkembangan anak dapat di deteksi sejak dini menggunakan formulir KPSP (kuisisioner Pra Skrining Perkembangan), namun masih secara manual sehingga kurang efektif dan efisien termasuk dalam menentukan keputusan. Maka penelitian ini merancang sistem deteksi tumbuh kembang anak menggunakan sistem pakar dengan metode *forward chaining*. Sistem pakar yaitu sistem yang mengadopsi pengetahuan manusia (pakar) yang kemudian diimitasi dalam program komputer untuk menyelesaikan masalah yang biasanya membutuhkan keahlian manusia. Proses imitasi/ transformasi manual ke komputer atau digital dengan basis android menggunakan tools App Inventor, pemeriksaannya menggunakan *black box* dan UAT (*User Acceptance Test*). Penelusuran gejala-gejala tumbuh kembang anak menggunakan metode *Forward Chaining* yang hasil penelusuran gejala akan di cocokkan dengan rule pakar yang dibuat sehingga memberikan outputan berupa hasil tumbuh kembangan anak, apakah sesuai, meragukan atau penyimpangan serta tindak lanjut sesuai hasil pemeriksaan. Hasil pemeriksaan user interface menggunakan *black box* adalah sesuai, artinya sistem yang berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan perancang. Dari ujicoba UAT didapatkan 54.5% responden menjawab aplikasi sudah bagus/ mudah/ sesuai/ jelas, maka aplikasi android dapat diterima di masyarakat.

**Kata kunci:** Formulir KPSP, Sistem Pakar, *Forward Chaining*, App Inventor, *Black Box*, UAT.

## **ABSTRACT**

The children's growth and development are the qualification of quilted human resources that will decide the nation future state development. Growth and development of the children can be detected earlier by using the KPSP form, but it is still done manually, so it will less effective and efficient, including in determined the decisions. Based on that condition, this study is aim to design a system detection for child's growth and development using expert systems with the forward chaining method. Expert system is a system that adopted the human knowledge (expert) which imitated in a computer program to solve problems that usually require human the expertise. Imitation process or manual transformation to computer or digital with android based using App Inventor tools, checking using black box and UAT (User Acceptance Test). The investigation about child's growth and development symptoms using Forward Chaining method which the results would be matched with the expert's rule, so it will give the result of child's growth and development, whether the result is appropriate, doubt or irregularities and the follow-up related to the results of the test. The results of checking the user interface using a black box are appropriate; it means that the system runs appropriate with the designer's plan. From the UAT test obtained 54.5% of respondents answered the application is good / easy / appropriate / clear, so it means that the android application can be accepted in the society.

**Keywords:** KPSP Form, Expert System, Forward Chaining, App Inventor, Black Box, UAT.