

DISERTASI

**APLIKASI ZIA 2KIDS (*ZEALOUS AND INTIMATE ATTENTION TO
KID'S ORAL HEALTH*) UNTUK IBU SEBAGAI ALAT SKRINING
AWAL DAN MODEL EDUKASI *EARLY CHILDHOOD CARIES***



HANIM KHALIDA ZIA

NIM: 1930322003

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

PROGRAM DOKTOR

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

ABSTRAK

APLIKASI ZIA 2KIDS (*ZEALOUS AND INTIMATE ATTENTION TO KID'S ORAL HEALTH*) UNTUK IBU SEBAGAI ALAT SKRINING AWAL DAN MODEL EDUKASI *EARLY CHILDHOOD CARIES*

Oleh: Hanim Khalida Zia (1930322003)

(Di bawah bimbingan: dr. Nur Afrainin Syah, M.Med.Ed., Ph.D., Sp.K.K.L.P., Subsp.F.O.M.C., Prof. Dr. dr. Rizanda Machmud, M.Kes., F.I.S.P.H., F.I.S.C.M., dan Prof. Dr. drg. Nila Kasuma, M.Biomed., P.B.O.)

Meningkatnya penyakit gigi dan mulut pada anak terutama disebabkan kurangnya pengetahuan ibu tentang kesehatan gigi dan mulut. Secara global diperkirakan 2 miliar orang menderita karies gigi permanen dan 514 juta anak menderita karies gigi susu. Anak dengan karies gigi lebih cenderung mengalami penurunan berat badan dan masalah nutrisi, karena rasa sakit saat makan. Anak dengan masalah gigi yang serius bisa absen dari sekolah dan memiliki kinerja akademik yang buruk dibandingkan dengan anak-anak yang memiliki kesehatan gigi yang baik. Penelitian bertujuan untuk menghasilkan model edukasi dan aplikasi yang efektif untuk ibu sebagai skrining awal *Early Childhood Caries* (ECC) yang dapat meningkatkan ketekunan dan keintimaan ibu. ZIA 2KIDS (*Zealous and Intimate Attention to Kid's Oral Health*) adalah salah satu *mobile health* untuk ibu yang dikembangkan sebagai skrining awal kesehatan gigi pada anak. Aplikasi ZIA 2KIDS ini diharapkan mendorong para ibu untuk dapat lebih tekun dan intim dalam memberikan perhatian terhadap kesehatan gigi pada anak. Metode penelitian menggunakan metode campuran atau *mixed methods* dengan model *Analysis Design Development Implementation and Evaluation* (ADDIE). Model ADDIE digunakan sebagai kerangka pengembangan aplikasi, sedangkan evaluasi empiris dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Sampel penelitian ini adalah 22 orang ibu dari anak dari TKIT Adzkia I, Padang dan 22 orang ibu dan anak di Nagari Kapau Alam Pauh Duo, Solok Selatan, Sumatera Barat dengan teknik *total sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ZIA 2KIDS ini dapat menilai kesesuaian *assessment* oleh dokter gigi dengan sensitivitas 90,91% (95% CI: 76,4-96,9%) dan spesifisitas 81,82% (95% CI: 52,3-94,9%), PPV 93,8%, NPV 75%, serta nilai Kappa 0,706. Hasil penelitian kualitatif menunjukkan penggunaan aplikasi ZIA 2KIDS ini membantu meningkatkan perhatian, ketekunan, dan motivasi dalam memberikan perhatian terhadap kesehatan gigi pada anak usia dini.

Kata kunci: *zealous, intimate attention, kid's oral health, ibu, early childhood caries*



ABSTRACT

ZIA 2KIDS APPLICATION (ZEALOUS AND INTIMATE ATTENTION TO KID'S ORAL HEALTH) FOR MOTHERS AS INITIAL SCREENING TOOLS AND EARLY CHILDHOOD CARIES EDUCATION MODEL

by: Hanim Khalida Zia (1930322003)

(Supervised by: dr. Nur Afrainin Syah, M.Med.Ed., Ph.D.,
Sp.K.K.L.P., Subsp.F.O.M.C., Prof. Dr. dr. Rizanda Machmud,
M.Kes., F.I.S.P.H., F.I.S.C.M., and Prof. Dr. drg. Nila Kasuma,
M.Biomed., P.B.O.)

Increased dental and oral diseases in children are mainly due to lack of mother's knowledge about oral health. Globally, it is estimated that 2 billion people suffer from permanent dental caries and 514 million children suffer from milk dental caries. Children with dental caries are more likely to experience weight loss and nutritional problems due to pain when eating. Children with serious dental problems are more likely to be absent from school and have poor academic performance compared to children who have good dental health. Research aims to produce effective educational models and applications for mothers as detection of early childhood caries (ECC) that can increase maternal perseverance and acceptance. ZIA 2KIDS (Zealous and Intimate Attention to Kid's Oral Health) is one of the mobile health for mothers developed as initial screening of dental health in children. The ZIA 2KIDS application was expected to encourage mothers to be more zealous and intimate in paying attention to dental health in children. The research method used mixed method with the Analysis Design Development Implementation and Evaluation (ADDIE) model. The ADDIE model is used as the application development framework, while empirical evaluation is conducted through quantitative and qualitative approaches. The sample of this study was 22 mothers of children from TKIT Adzkie I, Padang and 22 mothers and children in Nagari Kapau Alam Pauh Duo, South Solok, West Sumatra using the total sampling technique. The results showed that this ZIA 2KIDS application could assess the suitability of the assessments by dentists with a sensitivity of 90.91% (95% CI: 76.4-96.9%) and a specificity of 81.82% (95% CI: 52.3-94.9%), PPV 93.8%, NPV 75%, and a Kappa value of 0.706. The results of qualitative research showed that the utilization of ZIA 2KIDS applications helped improve mothers' attention, persistence, and motivation regarding dental health care in early childhood.

Keywords: zealous, intimate attention, kid's oral health, mother, early childhood caries