

Abstrak

Perkembangan anak pada usia dini memerlukan banyak bantuan dari guru dan orang tua, karena anak butuh arahan untuk memahami dunianya lebih baik. Menurut teori Piaget, perkembangan kognitif anak dibagi menjadi 4 tahap, *Sensorimotor* (lahir – 2 tahun), *Preoperational* (2 – 7 tahun), *Concrete Operational* (7 – 11 tahun), dan *Formal Operation* (lebih dari 11 tahun). Berdasarkan wawancara dengan psikolog anak, selama masa *Preoperational*, perkembangan kognitif anak seharusnya sudah dapat memahami kondisi lingkungan, yang sudah dicapai pada masa *Sensorimotor*, seperti memahami keberadaan suatu objek, memahami waktu istirahat pada malam hari, dan lainnya. Oleh karena itu pada masa ini, anak ditargetkan dapat memahami pengalaman *problem-solving*, konsep matematika, mengenal huruf, mengenal bentuk, dan lain-lain. Sehingga pada masa *Concrete Operational*, anak sudah siap untuk mempelajari materi ketika masuk bangku Sekolah Dasar, *puzzle* Gambar adalah sebuah alternatif untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Aplikasi permainan dalam perangkat mobile dapat digunakan sebagai alternatif untuk pembelajaran anak. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *Children-Centered Design* untuk mendapatkan perpesktif pengguna dalam mengembangkan aplikasi permainan ini. Pengujian sendiri menggunakan *Quality in Use Integrated Measurement* (QUIM) model. *User experience* model didapatkan dari analisis yang akan diimplementasikan ke dalam aplikasi *puzzle* gambar dengan level *usability* yang baik. Dari pengujian yang dilakukan didapat hasil ialah *low persona* (85.3%), *mid persona* (94.5%), dan *high persona* (92.4%).

Kata kunci : **anak usia dini, user experience, quality in use integrated measurement, children-centered design, preoperational, puzzle gambar**