

ABSTRAK

Penguasaan operasi hitung dasar merupakan salah satu konsep prasyarat utama dalam mata pelajaran matematika. Siswa sangat diharapkan untuk menguasai materi ini secara maksimal agar mereka tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran selanjutnya. Namun, kenyataan menunjukkan masih banyak siswa kelas 2 Sekolah Dasar (SD) yang masih kesulitan mempelajari materi operasi hitung dasar dan menyelesaikan permasalahan operasi hitung yang sudah diajarkan. Kesulitan tersebut berasal dari kurangnya pemahaman siswa mengenai konsep operasi hitung dasar, cepat jenuh ketika belajar matematika dan ingin mendapatkan suasana belajar yang baru. Dalam upaya mengatasi kesulitan belajar siswa dalam belajar operasi hitung, penggunaan teknologi seperti aplikasi pembelajaran interaktif dalam bentuk *mobile* dan penerapan desain interaksi telah menjadi solusi yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain interaksi pada aplikasi pembelajaran operasi hitung dasar matematika siswa kelas 2 SD dengan menggunakan metode *User-Centered Design* karena metode ini akan berfokus kepada kebutuhan, preferensi dan karakteristik dari pengguna. Hasil pengujian preferensi desain interaksi menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran matematika dengan menerapkan desain interaksi dengan pendekatan *User-Centered Design* dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik dan efektif bagi siswa. Desain interaksi *Direct Manipulation* mendapatkan respon positif karena memberikan pengalaman serupa bermain *puzzle* yang menyenangkan. Sementara itu, *Menu selection* menyediakan pilihan yang membantu siswa lebih fokus dalam memilih jawaban yang tepat. Sedangkan, *Fill in the Blank* dianggap menantang dan unik karena melibatkan pemahaman konteks soal. Berdasarkan hasil pengujian *usability* yang telah dilakukan dengan menggunakan QUIM, aplikasi yang dibangun mendapatkan skor dengan rata – rata sebesar 91% dengan kategori sangat baik dengan artian bahwa protoitpe aplikasi memiliki kualitas penggunaan yang sangat baik dan layak digunakan. Dengan demikian, desain interaksi pada aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini dapat menjadi sebuah solusi yang inovatif dan bermanfaat.

Kata Kunci: *user centered design (UCD), desain interaksi, operasi hitung dasar, aplikasi interaktif, quality in use integrated measurement (QUIM)*