

ABSTRAK

Candra Cahyani, Ni Putu (2024), *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Digital berbasis Model ICARE berbantuan Book Creator untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dan Efikasi Diri Siswa Kelas X*. Tesis.Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. dan Pembimbing II: Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

Kata-kata kunci: Perangkat Pembelajaran Digital, Model ICARE, Pemecahan Masalah, Efikasi Diri.

Jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan dengan model Plomp dengan tiga fase yaitu *Preliminary Research*, *Prototyping*, dan *Assesment*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan karakteristik perangkat pembelajaran digital dan karakteristik pelaksanaan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran digital berbasis model ICARE dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan efikasi diri siswa. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X di SMA Negeri 1 Blahbatuh yang secara umum memiliki karakteristik dalam belajar matematika dan memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika dan tingkat efikasi diri yang masih rendah. Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan observasi, lembar keterlaksanaan, angket respon guru dan siswa, tes pemecahan masalah matematika, dan angket efikasi diri siswa. Data penelitian dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif yaitu teknik analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (i) Hasil validitas modul ajar sebesar 3,75 dan buku siswa sebesar 3,85 (valid); (ii) Kepraktisan pada uji coba terbatas, uji lapangan I, dan uji lapangan II berturut-turut menggunakan lembar keterlaksanaan diperoleh 3.22, 3.25, dan 3.32 (praktis); kepraktisan dengan angket respon siswa diperoleh 3.11, 3.14, dan 3.17 (praktis); dan angket respon guru diperoleh 3.25, 3.67, dan 3.75 (ketiganya praktis); dan (iii) Keefektifan dapat dilihat dari rata-rata skor tes pemecahan masalah dan tingkat efikasi diri siswa di setiap pertemuan pada masing-masing uji coba mengalami kenaikan dan termasuk ke kategori tuntas. Karakteristik perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu (1) perangkat pembelajaran bersifat digital (2) fokus pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan efikasi diri siswa, (3) menggunakan model ICARE, (4) mengintegrasikan teknologi, dan (5) memperhatikan diferensiasi siswa. Karakteristik pelaksanaan pembelajaran menggunakan perangkat ini meliputi: (1) eksplorasi manfaat pembelajaran, (2) kegiatan berdiferensiasi, (3) memecahkan permasalahan yang ada pada buku siswa digital menggunakan indikator pemecah masalah.

ABSTRACT

Candra Cahyani, Ni Putu (2024), Development of Digital Learning Tools based on the ICARE Model assisted by Book Creator to Improve Students' Mathematical Problem-Solving Ability and Self-Efficacy of Grade X Students. Thesis. Mathematics Education. Postgraduate Program, Ganesha University of Education.

This thesis has been approved and examined by Supervisor I: Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. and Supervisor II: Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

Key words: Digital Learning Tool, ICARE Model, Problem-Solving, Self-efficacy.

This type of research is development research with the Plomp development with three phases, namely Preliminary Research, Prototyping, and Assessment. The purpose of this study is to describe the characteristics of digital learning devices and the characteristics of the implementation of learning using digital learning devices based on the ICARE model in improving students' mathematical problem-solving skills and self-efficacy. The subjects of this study were grade X students at SMA Negeri 1 Blahbatuh who generally have characteristics in learning mathematics and have a low level of mathematical problem-solving ability and self-efficacy. The data were collected using observation, implementation sheet, teacher and student response questionnaire, math problem-solving test, and student self-efficacy questionnaire. The research data were analyzed using qualitative data analysis techniques, namely qualitative data analysis techniques according to Miles and Huberman. The results showed that: (i) The validity result of the teaching module is 3.75 and the student book is 3.85 (valid); (ii) Practicality in the limited trial, field test I, and field test II respectively using the implementation sheet obtained 3.22, 3.25, and 3.32 (practical); practicality with student response questionnaire obtained 3.11, 3.14, and 3.17 (practical); and the teacher response questionnaire obtained 3.25, 3.67, and 3.75 (all three are practical); and (iii) Effectiveness can be seen from the average problem-solving test score and the level of student self-efficacy at each meeting in each trial has increased and is included in the complete category. The characteristics of the tools developed in this study are (1) digital learning tools (2) focus on improving students' mathematical problem-solving skills and self-efficacy, (3) use the ICARE model, (4) integrate technology, and (5) pay attention to student differentiation. The characteristics of learning implementation using this tool include: (1) exploration of learning benefits, (2) differentiated activities, (3) solving problems in digital student books using problem-solving indicators.