

Sistem tutor untuk mengajarkan pemecahan masalah aritmetika berbentuk cerita di Sekolah Dasar

I Made Candiasa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=91003&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sistem tutor untuk membantu siswa dalam mempelajari kemampuan memecahkan masalah yang didasarkan pada strategi Polya telah dikembangkan, dan diterapkan untuk mengajarkan pemecahan masalah dalam aritmetika berbentuk cerita di Sekolah Dasar.

Sistem tutor ini dikembangkan sebagai sebuah model perangkat lunak pendidikan, dimana implementasi dari aspek-aspek pengajaran yang berbeda dipisahkan menjadi bagian-bagian yang terlepas. Sebuah sistem basis-data informasi sederhana telah dikembangkan untuk mendukung model tersebut. Kemudahan dalam hal mengubah-ubah basis-data informal membuat sistem lebih luwes, mudah diadaptasikan dengan kegiatan pengajaran yang lebih luas dan dengan kondisi siswa yang lebih bervariasi. Kemungkinan pengaksesan basis-data informasi secara terpadu dimanfaatkan untuk lebih membuka dialog antara sistem dengan siswa, sehingga informasi pengajaran dapat disajikan dengan lebih utuh dan umpan-balik bisa lebih diperkaya.

Karakteristik dari sistem dalam operasinya adalah menerapkan konsep belajar hirarki. Teknik pilihan bertahap secara khusus dikembangkan untuk mendukung konsep tersebut. Pada saat yang sama sistem juga menerapkan konsep belajar siswa aktif. Siswa selalu ditantang untuk bertanya dan berusaha menjawab soal. Sistem secara cermat menganalisa kesalahan siswa, kemudian memberikan umpan-balik yang tepat dan mengarah.

Interaksi antara sistem dengan siswa sepenuhnya dipandu dengan "pull-down menu", sehingga antar-muka pengguna tampak konsisten dan pengoperasian sistem menjadi lebih mudah.

Abstract

A tutoring system to help student to learn problem-solving skill, which is based on Polya strategy has been developed and used in elementary school mathematics course to teach arithmetic story problem.

It is implemented as an educational software, where different instructional aspects of implementation are separated into conceptually independent parts. A simple information database has been developed to support this model. The ease of varying the information database makes the model more flexible. It can be easily adapted for a wide range of instructional activities and student populations. Moreover, the possibility of integrated access of several databases is used to open more dialog between system and student. Hence, instructional information can be presented in more complete form, and on the other side feedback can be given in rich variation.

Important characteristics of this system include application of hierarchical learning concept. Terraced pull-down menu is specially developed to support that concept. At the same time the system apply student oriented learning concept. It ways stimulate student to ask missed information and do exercise. It gently recognizing student misconceptions and giving appropriate feedback.

In order to maintain the consistency of user interface and to make rashness of system usage, system-student-interactions in a whole are directed by pull-down menu.