

ABSTRACT

Dewi Raya , 2019 "Development of Physic learning system by using *Discovery Learning Model Integrated into 21st century learning, Padang State University.*

The integration of 21st century learning into learning system have to be conducted quickly. The 21st century learning integrates the literacy ability, knowledge ability (HOTS), skill (4C) and attitude (PPK) and also the master in technology skill. Yet, in the fact the ability students skill have not developed maximally. Therefore, teachers have to be able to develop the learning system which using model discovery learning which is integrated into 21st century learning. the assessment in this study included knowledge assessment, skills assessment and 21st century skills assessment (4C). This study aims to produce a 21st century integrated learning learning integrated learning learning model that is valid, practical and effective.

This type of research is development research using the Plomp development model which consists of the initial investigation phase, the prototype phase, and the assessment phase. In the initial investigation phase a needs analysis, analysis of students, and concept analysis is carried out. In the prototype phase the design of RPP, handouts and LKPD was carried out using the Discovery Learning model integrated 21st century learning on the material of Newton's law, then carried out its own evaluation which was discussed with the supervisor. sssessment phase is subjected to practicality testing and limited effectiveness testing. Practical data is obtained from the implementation sheet of the RPP, the practical questionnaire of educators, the practicality questionnaire of students. Effectiveness data obtained from student learning outcomes in the form of a final test to see the results of students' mastery learning.

The results of the study show, learning devices developed are valid; ; RPP with an average, 83 (valid); LKPD with an average of 0.81 (valid); LKPD with an average of 0.83 (valid); and Assessment with an average of 0.82 (valid); Learning devices are declared practical, namely: average score is 74.1%; The level of practicality of the learning device averaged 89.12 (practical) while the effectiveness of the learning devices developed could be seen from the learning outcomes of students, that is, more than 80% of students had exceeded the KKM.

Keyword : *Discovery learning, 21st century learning*

ABSTRAK

Dewi Raya, 2019, “Pengembangan perangkat pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* terintegrasi pembelajaran abad 21”. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Integrasi pembelajaran abad ke-21 ke dalam sistem pembelajaran sangat mendesak untuk dilakukan. Pembelajaran abad ke-21 mengintegrasikan kemampuan literasi, kemampuan pengetahuan (HOTS), keterampilan (4C) dan sikap (PPK) dan juga master dalam keterampilan teknologi. Namun, pada kenyataannya kemampuan keterampilan siswa belum berkembang secara maksimal. Oleh karena itu, guru harus dapat mengembangkan sistem pembelajaran yang menggunakan model penemuan pembelajaran yang terintegrasi ke dalam pembelajaran abad ke-21. penilaian dalam penelitian ini termasuk penilaian pengetahuan, penilaian keterampilan dan penilaian keterampilan abad ke-21 (4C). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan pembelajaran pembelajaran terintegrasi model pembelajaran pembelajaran abad 21 yang valid, praktis dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri atas fase investigasi awal, fase prototipe, dan fase penilaian. Pada fase investigasi awal dilakukan analisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis konsep. Pada fase prototype dilakukan perancangan RPP, *handout* dan LKPD dengan menggunakan model *Discovery Learning* terintegrasi pembelajaran abad 21 pada materi hukum Newton, kemudian dilakukan evaluasi sendiri yang didiskusikan dengan pembimbing. Fase penilaian dilakukan uji praktikalitas dan uji efektivitas secara terbatas. Data praktikalitas diperoleh dari lembar keterlaksanaan RPP, angket praktikalitas pendidik, angket praktikalitas peserta didik. Data efektivitas diperoleh dari hasil belajar peserta didik berupa tes akhir untuk melihat hasil ketuntasan belajar peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan, perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid; ; RPP dengan rata-rata, 83 (valid); LKS dengan rata-rata 0,81 (valid); LKPD dengan rata-rata 0,83 (valid); dan Penilaian dengan rata-rata 0,82 (valid); Perangkat pembelajaran dinyatakan praktis, yaitu: skor rata-rata 74,1%; Tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran rata-rata 89,12 (praktis) sedangkan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari hasil belajar siswa, yaitu lebih dari 85% siswa telah melampaui KKM.

Kata kunci : *Discovery learning*, pembelajaran abad 21