

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

**Fakhrur Rozi, (2017) : Pengembangan Modul Matematika Berbasis *Project Based Learning* (PjBL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Payung Negeri.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Payung Negeri di Kabupaten Siak. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar berupa modul dalam pembelajaran matematika yang valid dan praktis, serta dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi vektor.

Pengembangan bahan ajar berupa modul mengikuti model pengembangan Dick dan Carey. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Payung Negeri di Kabupaten Siak tahun pelajaran 2015/2016. Subjek penelitian adalah para ahli materi dan ahli media pembelajaran yang berasal dari dosen dan guru, serta siswa SMKS Payung Negeri. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sebagai kelas eksperimen yang diterapkan modul matematika berbasis *Project Based Learning* (PjBL) serta kelas TKR (Teknik Kendaraan Ringan) sebagai kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran konvensional. Objek penelitian adalah modul matematika berbasis *Project Based Learning*. Instrumen pengumpulan data berupa angket dan tes. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan kualitas modul yang dikembangkan tergolong dalam kategori valid (89,22%) dan sangat praktis (92,24% untuk kelompok kecil dan 93,01% untuk kelompok besar). Sedangkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,72 dan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 2,02 maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,72 > 2,02$ , sehingga  $h_a$  diterima dan  $h_0$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. nilai rata-rata kelas eksperimen juga lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol yaitu kelas eksperimen memperoleh 78,93 dan kelas kontrol memperoleh 67,36. Hal tersebut menunjukkan bahwa modul matematika berbasis *Project Based Learning* ini telah valid, praktis dan dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata Kunci: Modul, Model *Project Based Learning*, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.**

## ABSTRACT

**Fakhrur Rozi, (2017) : Developing of Mathematic Module Based on Project Based Learning (PjBL) in Facilitating Students' Mathematic Concept Comprehension at Vocational High School of Payung Negeri**

This research was instigated by the low of students' mathematic concept comprehension at Vocational High School of Payung Negeri, Siak Regency. This research aimed at developing valid, practical module on mathematic subject in facilitating students' mathematic concept comprehension of vector material. Developing the module was based on the model of Dicky and Carey. This research was conducted at Vocational High School of Payung Negeri, Siak Regency in the Academic Year of 2015/2016. The subjects of this research were the material and instructional media experts that were derived from lecturers and teachers, and students of Vocational High School of Payung Negeri. Samples of this research were class of Electrical Engineering as the experimental group and class of Lightweight Vehicle Engineering as the control group. The object of this research was the mathematic module based on Project Based Learning. Questionnaire and test were the instruments used in this research. The elicited data were analyzed by using qualitative and quantitative data analysis techniques. The findings indicated that the quality of developed module was on the category of valid (89.22%) and practical (92.24% of a small group and 93.01% of a large group). Whereas  $t_{observed}$  2.72 was higher than  $t_{table}$  2.02 at 5% significant level ( $2.72 > 2.02$ ). It revealed that  $H_a$  was accepted,  $H_0$  was rejected. In other words, there was a significant difference between students' mathematic concept comprehension of experimental and control groups. The average score of experimental group was 78.93. It was higher than the score of control group - 67.36. It showed that mathematic module based on Project Based Learning was valid and practical in facilitating students' mathematic concept comprehension.

**Keywords: Module, Project Based Learning Model, Students' Mathematic Concept Comprehension**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ملخص

فخر الراز (٢٠١٧) : تطوّر نموذج الرياضة بأساس تخطيط الأساس التعليمي لتسهيل قدرة فهم الرياضة لدى التلاميذ في المدرسة الثانوية المهنية بايوج نجيري

هذا البحث يدافع على قلة قدرة فهم الرياضة لدى التلاميذ في المدرسة الثانوية المهنية في إقليم سيك المهدف في هذا البحث هو التطور على نموذج التعليمية الصادقية الفعالية وتمكن ان تسهل قدرة فهم رياضة التلاميذ في درس كميّة. التطور على المواد التعليمية موافقة على نموذج التطوير Dick and Carey واقم هذا البحث في المدرسة الثانوية المهنية في إقليم سيك للسنة الدراسية ٢٠١٥\٢٠١٦. فرد البحث هم المنتظرون في المواد والوسائل التعليمية الذين يتكونون من اخصائين والمدرسين وكذلك التلاميذ في المدرسة. والعينة في هذا البحث تتكون من فصلين وهما التلاميذ في الصف TITL كفصل التجريبي والتلاميذ في الصف TKR كفصل الضابطى. وموضوعه هو نموذج الرياضة بأساس التخطيط التعليمية اخذت البيانات باستخدام الاستبيان و الإختبار ثم تحليلها بتقنية الوصفية والكمية.

بناء على نتائج البحث على النموذجية التعليمية المتطورة تشير الى الفضيحة بدرجة 89.22% بمعنى الراجح او الثابت والفعالية 92.24% في مجموعة الصغيرة وكذلك في التجربة على مجموعة الكبيرة 93.01% واما نتيجة  $t_{hitung}$  أكبر من النتيجة  $t_{tabel}$  في درجة هامة 5% ( $2.72 > 2.02$ ) هذه دالة على ان  $t_{hitung}$  مقبولة و  $t_{tabel}$  امردودة بمعنى وجدت فرقة هامة على قدرة فهم تفكير التلاميذ بين صف الضابطى و التجريبي وكذلك على النتيجة الأخرة في فصل التجربة 78.93 أعلى من فصل الضابطى في الدرجة 67.36 وهذا دال على ان تخطيط الأساسى النموذجي التعليمي المتطور يشير الى الفعال التسهيلي الثابتي على فهم الرياضة لدى التلاميذ.

الكلمة الأساسية: النموذج، التخطيط، الثبوت، التسهيل، التفكير، الفهم، الرياضة.



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.