

**IMPLEMENTASI PJBL BERBANTUAN MODUL DIGITAL BERBASIS  
APLIKASI *CARRD* DALAM PEMBELAJARAN MENULIS KARYA  
ILMIAH BERORIENTASI PADA KAIDAH KEBAHASAAN SISWA  
KELAS XI SMA NASIONAL BANDUNG**

Oleh

**Erna Jusanti**

**NPM 205030056**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ketidakmampuan siswa dalam menulis karya ilmiah. Hal ini ditandai dengan sulit rumitnya siswa dalam menganalisis struktur dan kaidah kebahasaan dalam membuat karya ilmiah. Berdasarkan hal ini peneliti mengujicobakan implementasi PJBL berbantuan modul digital berbasis aplikasi *carrd* sebagai alternative pembelajaran dalam menulis karya ilmiah. Berkaitan dengan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan implementasi PJBL berbantuan modul digital berbasis aplikasi *carrd* dan siswa yang mengikuti tanpa menggunakan implementasi PJBL berbantuan modul digital berbasis aplikasi *carrd* dalam menulis karya ilmiah. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menguji keefektifan implementasi PJBL dalam pembelajaran menulis karya ilmiah pada siswa kelas XI SMA Nasional Bandung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen kuasi. Desain penelitian yang digunakan adalah non-equivalent control group design. Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas yang berupa implementasi PJBL berbantuan modul digital berbasis aplikasi *carrd* dan variabel terikat yaitu kemampuan menulis karya ilmiah. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Nasional Bandung. Berdasarkan hasil pertimbangan, ditetapkan bahwa kelas XI.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI.3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, nontes, dan telaah pustaka. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal dan untuk uji homogenitas menunjukkan data berdistribusi homogen. Data tersebut selanjutnya di analisis menggunakan uji non parametrik dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann – whitney U*. Hasil perhitungan dari test statistic dari uji *Wilcoxon* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama – sama memperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)*  $.000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik dalam menulis karya ilmiah. Dari hasil uji *Mann – Whitney U* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengacu pada *posttest* didapatkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar  $0.000 < 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara hasil menulis karya ilmiah kelas eksperimen dengan menggunakan implementasi PJBL berbantuan modul digital berbasis aplikasi *carrd* dan hasil belajar dari kelas kontrol menggunakan model PBL berbantuan media *Power point*.

**Kata kunci:** implementasi PJBL, modul digital, menulis karya ilmiah.

**THE IMPLEMENTATION OF PJBL ASSISTED BY DIGITAL MODULE  
BASED ON CARRD APPLICATION IN LEARNING TO WRITE  
SCIENTIFIC PAPERS ORIENTED TO THE RULES OF LANGUAGE OF  
CLASS XI STUDENTS OF SMA NASIONAL BANDUNG**

By

**Erna Jusanti**

**NPM 205030056**

**ABSTRACT**

*This study was motivated by the inability of students in writing scientific papers. It is characterized by the difficulty of the complexity of students in analyzing the structure and rules of language in making scientific papers. Based on this, the researchers tested the implementation of pjbl assisted by digital modules based on carrd applications as an alternative learning in writing scientific papers. In connection with this background, this study aims to determine whether there is a significant difference between students who follow learning by using the implementation of digital module-assisted pjbl carrd application-based application and students who follow without using the implementation of digital module-assisted pjbl carrd application-based application in writing scientific papers. In addition, this study also aims to test the effectiveness of the implementation of PJBL in the study of writing scientific papers on Grade XI students of SMA Nasional Bandung. This study uses quantitative approach with quasi-experimental methods. The study design used was non-equivalent control group design. There are two variables in this study, the independent variable in the form of pjbl science presentation assisted by digital modules based on carrd application and the dependent variable is the ability to write scientific papers. The population in this study were students of Class XI of SMA Nasional Bandung. Based on the results of consideration, it was established that class XI.1 as experimental class and Class XI.3 as a control class. Data collection techniques used are tests, nontes, and literature review. Normality test results show that the data is not normally distributed and for homogeneity test data shows homogeneous distribution. The Data were then analyzed using non-parametric test using Wilcoxon test and Mann – whitney U test. The results of the calculation of the test statistic of the Wilcoxon test in the experimental class and the control class both obtain Asymp. Sig. (2-tailed).000 < 0.05 it can be concluded that there are differences in the learning outcomes of students in writing scientific papers. From the results of the Mann-Whitney U test in the experimental class and the control class refers to the posttest obtained value of Asymp. Sig. (2-tailed) of 0.000 < 0.05. It can be concluded that there is a difference between the results of writing experimental class scientific papers using the implementation of digital module-assisted pjbl carrd application-based and learning outcomes from kotrol classes using PBL models assisted by Power point media.*

**Keywords:** *pjbl implementation, digital module, writing scientific paper.*

**PALAKSANAAN PJBL DIBANTUAN KU MODUL DIGITAL DUMASAR  
KANA APLIKASI CARRD DINA DIAJAR NULIS KARYA ILMIAH  
BERORIENTASI KANA ATURAN BASA SISWA KELAS XI DI SMA  
NASIONAL BANDUNG**

Ku

**Erna Justanti**

**NPM 205030056**

**RINGKESAN**

*Ieu panalungtikan didorong ku henteu mampuh siswa nulis karya ilmiah. Ieu dicirikeun ku kasusah siswa dina nganalisis struktur linguistik jeung aturan dina nyieun karya ilmiah. Dumasar ieu, panalungtik keur nguji palaksanaan PJBL dibantuan ku modul digital dumasar kana aplikasi Carrd salaku alternatif pikeun diajar nulis karya ilmiah. Patali jeung kasang tukang ieu, ieu panalungtikan miboga tujuan pikeun nangtukeun naha aya béda anu signifikan antara siswa anu milu diajar ngagunakeun palaksanaan PJBL dibantuan ku modul digital dumasar kana aplikasi Carrd jeung siswa anu milu tanpa ngagunakeun palaksanaan PJBL dibantuan ku modul digital. dumasar kana aplikasi Carrd dina nulis karya ilmiah. Salian ti éta, ieu panalungtikan ogé boga tujuan pikeun nguji éféktivitas palaksanaan PJBL dina ngajarkeun nulis ilmiah ka siswa kelas XI di SMA Nasional Bandung. Ieu panalungtikan ngagunakeun pendekatan kuantitatif kalawan métode kuasi ékspérimén. Desain panalungtikan anu digunakeun nyaéta desain grup kontrol anu henteu sarimbang. Aya dua variabel dina ieu panalungtikan, nya éta variabel mandiri dina wangun palaksanaan PJBL dibantuan ku modul digital dumasar kana aplikasi Carrd jeung variabel terikat, nya éta kamampuh nulis makalah ilmiah. Populasi dina ieu pangajaran nya éta siswa kelas XI di SMA Nasional Bandung. Dumasar kana hasil pertimbangan, ditangtukeun yén kelas XI.1 mangrupa kelas ékspérimén jeung kelas XI.3 nya éta kelas kontrol. Téhnik ngumpulkeun data anu digunakeun nyaéta tés, non-tés sareng ulasan literatur. Hasil tés normalitas nunjukkeun yén data henteu disebarkeun sacara normal sareng tés homogénitas nunjukkeun yén data disebarkeun sacara homogén. Data ieu teras dianalisis nganggo tés non-paramétrik nganggo tés Wilcoxon sareng tés Mann – Whitney U. Hasil itungan tina tés statistik tina tés Wilcoxon di kelas ékspérimén jeung kelas kontrol sarua jeung meunangkeun Asymp. Sig. (2-tailed)  $.000 < 0,05$  mangka bisa dicindekkeun yén aya bédana hasil diajar siswa dina nulis makalah ilmiah. Tina hasil tés Mann – Whitney U di kelas ékspérimén sareng kelas kontrol ngarujuk kana posttest, skor Asymp. Sig. (2-tailed)  $0,000 < 0,05$ . Bisa dicindekkeun yén aya bédana antara hasil nulis karya ilmiah kelas ékspérimén ngagunakeun palaksanaan PJBL dibantuan ku modul digital dumasar kana aplikasi Carrd jeung hasil diajar ti kelas Kotrol ngagunakeun modél PBL dibantuan média Power Point.*

**Kecap konci:** *palaksanaan PJBL, modul digital, nulis karya ilmiah.*