

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan mendeskripsikan keterampilan riset siswa yang menggunakan matriks asesmen dan siswa yang tidak menggunakan matriks asesmen dalam pembelajaran proyek penelitian teknologi rekayasa pengolahan pangan berbantuan *Learning Management System* berbasis *Google Classroom*. Metode penelitian yang diterapkan menggunakan *mixed methods* dengan desain penelitian *embedded design*. Penelitian melibatkan siswa kelas XI di SMAN 1 Parongpong dengan perlakuan satu kelas menggunakan matriks asesmen dan satu kelas lainnya tidak menggunakan matriks asesmen. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa, rubrik matriks asesmen keterampilan riset, soal keterampilan riset, soal tes logika berpikir (TOLT), angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan LMS berbasis *Google Classroom* dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan keterampilan riset abad ke-21 siswa. Terdapat 12 langkah tatakelola LMS berbasis *Google Classroom* yang dapat digunakan sebagai media untuk menyimpan laporan penelitian siswa, media untuk memberikan umpan balik, dan media diskusi selama pembelajaran proyek penelitian dilaksanakan. Keterampilan riset abad ke-21 siswa mengalami peningkatan tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan keterampilan riset siswa di kedua kelas perlakuan. Temuan lainnya adalah siswa dengan penalaran formal memiliki keterampilan riset yang lebih baik dibandingkan siswa yang penalarannya masih konkret. Keterampilan riset dasar seperti kemampuan mengontrol variabel, merumuskan masalah dan membuat hipotesis yang seharusnya sudah dikuasai oleh siswa ternyata masih belum dikuasai. Keterampilan tersebut meningkat setelah digunakannya LMS berbasis *Google Classroom* dalam pembelajaran proyek penelitian Biologi. Keterampilan riset siswa lainnya seperti membuat cara kerja dan metode, mengevaluasi data atau proses penelitian, mengorganisasi data penelitian, membuat argumentasi dan sistasi capaian nilainya masih kurang memuaskan setelah pembelajaran selesai. Siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap pembelajaran proyek penelitian untuk membangun keterampilan riset abad ke-21 melalui LMS berbasis *Google Classroom*.

Kata kunci: LMS berbasis *Google Classroom*, pembelajaran proyek penelitian, keterampilan riset siswa.

Cece Sutia, 2018

MEMBANGUN KETERAMPILAN RISET ABAD KE-21 SISWA MELALUI LEARNING MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS GOOGLE CLASSROOM PADA PEMBELAJARAN PROYEK BIOLOGI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## ABSTRACT

The aim of this research was to measure and describe students' research skills who used assessment matrix and those who did not use it in learning food processing technology experimental project. The project used Google Classroom as Learning Management System (LMS). A mixed method was applied using embedded research design. The research involved two classes of grade XI in SMAN 1 Parongpong. Observation sheet of students' activity, matrix assessment rubric, research skill question, logical thinking skill test and learning questionnaire and interview were used to collect data. The result showed that Google Classroom can be used to develop students' research skills. There were 12 steps from Google Classroom to store students' research reports, to provide feedback, and to be a discussion media during the lesson. Although there were some improvements toward the students' research skills, there was no significance different between the control and experimental classes. Based on the research, some basic research skills; the ability to control variables, to formulate problems, and to create hypotheses were still low. Students who have formal reasoning have better research skills than students who have concrete reasoning. Students' research skills such as writing procedures and methods, evaluating data or experimental processing, research data organizing, giving argument and citations were still less satisfactory. In general, students gave positive responses to the Google Classroom as LMS to be applied in research project to enhance 21st century research skills.

**Key words:** *Google Classroom*, research project based learning, students' research skills.