

## ABSTRAK

**Tri Nur Utami Putri**, 17208153073, 2019. Analisis Aktivitas Belajar Siswa Yang Memanfaatkan Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bioteknologi Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Tulungagung. SKRIPSI Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, Pembimbing: Dr. H. Syamsun Ni'am, M.Pd

**Kata Kunci:** Aktivitas Belajar, Laboratorium, Bioteknologi.

Didalam proses pembelajaran diperlukan aktivitas belajar, sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku, menjadi melakukan sebuah kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang paling penting di dalam interaksi pembelajaran. Laboratorium merupakan tempat proses belajar mengajar dengan aktivitas praktikum yang melibatkan interaksi antara peserta didik, peralatan, dan bahan. Melalui kegiatan praktikum di laboratorium diharapkan peserta didik dapat mempelajari, memperoleh pemahaman, dan pengalaman langsung mengenai sifat, rahasia, dan gejala – gejala alam kehidupan yang tidak dapat dijelaskan secara verbal. Selain peran yang telah disebutkan diatas, sebagai sumber belajar Laboratorium juga memiliki peran penting yang bermanfaat dalam mencapai tiga tujuan pembelajaran, yaitu: (1) Keterampilan Kognitif, (2) Keterampilan Afektif, dan (3) Keterampilan Psikomotorik. Bioteknologi adalah cabang ilmu yang mempelajari pemanfaatan makhluk hidup (bakteri, fungi, virus, dan lain-lain) maupun produk dari makhluk hidup (enzim, alkohol) dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran yang memanfaatkan laboratorium pada materi bioteknologi di kelas XII IPA 1 dan 4 SMA Negeri 1 Tulungagung.

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode penelitian pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Lokasi penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Tulungagung, sebagai sumber data guru dan 6 orang siswa yaitu 3 laki-laki dan 3 perempuan dari kelas XII IPA 1 dan 4 SMA Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2018/2019. Prosedur pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, pemberian angket, dan wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam menerapkan pembelajaran dengan memanfaatkan laboratorium sebagai tempat proses kegiatan belajar mengajar diperlukannya perencanaan pembelajaran terlebih dahulu, untuk mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan serta dapat menentukan aktivitas belajar apa saja yang akan siswa lakukan, pada materi bioteknologi. Kemudian, pelaksanaan pembelajaran dilaboratorium haruslah sesuai dengan perencanaan yang sudah dibuat sebelumnya, agar tujuan dari pembelajaran dilaboratorium ini dapat berhasil, dan sesuai dengan yang diharapkan oleh guru.

## ABSTRACT

**Tri Nur Utami Putri**, 17208153073, 2019. Analysis of Student Learning Activities Utilizing Laboratories to Improve Learning Outcomes in Biotechnology Objects in XII Grade of Science Department at Senior High School 1 Tulungagung Tulungagung. The thesis, Department of Biology Education, of Education and Science Teaching, State Islamic Institute of Tulungagung. Advisor: Dr. H. Syamsun Ni'am, M.Pd

**Keywords:** Learning Activities, Laboratories, Biotechnology.

In the learning process activities are needed, because in principle learning is doing to change behavior, becoming an activity. There is no learning if there is no activity. That is why activity is the most important principle or principle in learning interactions. Laboratory is a place of teaching and learning process with practical activities that involve interaction between students, equipment, and materials. Through practicum activities in the laboratory it is expected that students can learn, gain understanding, and experience firsthand the nature, secrets, and symptoms of natural life that cannot be explained verbally. In addition to the roles mentioned above, as a learning resource the Laboratory also has an important role that is useful in achieving three learning goals, namely: (1) Cognitive Skills, (2) Affective Skills, and (3) Psychomotor Skills. Biotechnology is a branch of learning utilization of living things (bacteria, fungi, viruses, etc.) and products from living things (enzymes, alcohol) in the production process to produce goods and services.

The purpose of this research was to describe the planning of learning, the implementation of learning, and evaluation of learning that utilizes laboratories on biotechnology objects in XII Grade of Science Department 1 and 4 at Senior High School 1 Tulungagung.

The method used by researcher in this research is a qualitative approach research method with a type of descriptive research. The location of this research was at Senior High School 1 Tulungagung., as a source of data for teachers and 6 students, namely 3 men and 3 women from XII grade of Science Department 1 and 4 Senior High School 1 Tulungagung in the academic year 2018/2019. The data collection procedure used was observation, questionnaire, and interview.

The results of the research showed that in applying learning by using the laboratory as a place for the process of teaching and learning activities it is necessary to plan learning in advance, to prepare everything needed and determine what learning activities students will do, on biotechnology material. Then, the implementation of learning in the laboratory must be in accordance with the plans that have been made before, so that the objectives of the learning laboratory can be successful, and in accordance with what is expected by the teacher.

## الملخص

تري نور أتاامي بوتري، ١٧٢٠٨١٥٣٠٧٣، ٢٠١٩. تحليل أنشطة تعليم الطلاب باستخدام المعمل لترقية نتائج التعليم في مادة التكنولوجيا الحيوية في الفصل الثاني عشر قسم علم الطبيعة بالمدرسة الثانوية ١ تولونج أجونج. البحث العلمي، قسم تعليم علم الحياة، كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج، تحت الاشراف الدكتور شمس النعام الماجستير

### الكلمات الرئيسية: أنشطة التعليم، المعمل، التكنولوجيا الحيوية.

هناك حاجة إلى أنشطة التعليم في عملية التعليم، لأن التعليم من حيث المبدأ يقوم به لتغيير السلوك، ليصبح نشاطاً. ولا يوجد تعليم إذا لم يكن هناك نشاط. وهذا هو السبب في أن النشاط هو أهم مبدأ أو مبدأ في التفاعلات التعليمية، حيث يعتبر المختبر مكاناً لعملية التعليم والتعليم مع أنشطة عملية تنطوي على تفاعل بين الطلاب والمعدات والمواد. ومن خلال أنشطة التدريب العملي في المعمل، ومن المتوقع أن يتمكن الطلاب من تعليم وفهم وتجربة طبيعة الحياة الطبيعية وأسرارها وأعراضها التي لا يمكن تفسيرها لفظياً. بالإضافة إلى الأدوار المذكورة أعلاه، كمختبر تعليمي، فإن للمختبر أيضاً دوراً مهماً مفيداً في تحقيق ثلاثة أهداف تعليمية، هي: (١) المهارات المعرفية، (٢) المهارات العاطفية، (٣) المهارات الحركية، التكنولوجيا الحيوية هي فرع للتعليم استخدام الكائنات الحية (البكتيريا والفطريات والفيروسات وغيرها) نتائج الكائنات الحية (الإنزيمات والكحول) في عملية الإنتاج لإنتاج السلع والخدمات.

كان الغرض من هذا البحث هو وصف تخطيط التعليم، وتنفيذ التعليم، وتقييم التعليم الذي يستخدم المعمل لمواد التكنولوجيا الحيوية في الفصل الثاني عشر قسم علم الطبيعة ١ و ٤ بالمدرسة الثانوية ١ تولونج أجونج.

الطريقة المستخدمة من قبل الباحثة في هذا البحث هي طريقة بحثية ذات نهج الكيفي مع نوع من البحث الوصفي. وكان موقع هذا البحث بالمدرسة الثانوية ١ تولونج أجونج، كمصدر للبيانات للمعلمين و ٦ طلاب، أي ٣ رجال و ٣ نساء من الفصل الثاني عشر قسم

علم الطبيعية ١ و ٤ بالمدرسة الثانوية ١ تولونج أجونج للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩. وكان إجراء جمع البيانات المستخدم هو الملاحظة والاستبيان والمقابلة.

وتظهر نتائج هذا البحث أنه عند تطبيق التعليم باستخدام المعمل كمكان لعملية أنشطة التعليم، من الضروري التخطيط للتعليم مقدماً، وإعداد كل ما هو مطلوب وتحديد أنشطة التعليم التي سيقوم بها الطلاب، على مواد التكنولوجيا الحيوية. وبعد ذلك، يجب أن يكون تنفيذ التعليم في المعمل وفقاً للخطة التي تم إعدادها من قبل، حتى تكون أهداف مختبر التعليم ناجحة، ووفقاً لما يتوقعه المعلم.