

# THE APPLICATION OF LEARNING CYCLE MODEL TO IMPROVE STUDENT'S CONCEPTUAL UNDERSTANDING AND DETERMINE STUDENT'S GENERIC SKILLS AT ELECTRICITY

YASIR AHMAD MAULANA  
1103340

## Abstract

This study aims to find out how the Learning Cycle model 7E ( LC 7E ) to increase students' conceptual understanding at electricity . To achieve these objectives do research using experimental research methods with randomized pretest - posttest design Control Group . Population in this study is the one of the X class students Madrasah in Garut in 1st semester academic year 2013/2014. Based on the sampling of the Cluster Random Sampling technique selected class X - 1 as experimental classes and class X - 2 as a control class . In this study, data is gained by documentation, test , survey and observation. The result of hypothesis test of conceptual understanding test of experimental class and control class show that  $t_{\text{test}} = 3.93 \geq 1.68 t_{\text{tabel}}$ . From this result concluded that LC 7E model are significantly improve students' conceptual understanding than conventional learning. The studies result also show that The ability to compare get the greatest gain extended ability to interpret, the ability to inspire, the ability to include, the ability to deduce and explain capability. In the present study also conducted a descriptive study of student's science generic skills (SSGS) profile through LC 7E model . The results showed SSGS through LC model 7E belong low ( $\bar{X} = 54.31$  ). the studies of SSGS profile result show that mathematical modeling belong to intermediate ( $\bar{X} = 68.97$  ) , symbolic language belong to intermediate ( $\bar{X} = 63.79$  ) , causality relationship belong to low ( $\bar{X} = 63.79$ ), indirect observations belong to low ( $\bar{X} = 52, 87$ ) and inferential logic belong to low ( $\bar{X} = 31.03$ ). A survey results show that student respond positively to application Learning Cycle 7E model at electricity.

Keyword: *Learning Cycle 7E model, Science Generic Skills, conceptual understanding, electricity.*

**PENERAPAN MODEL *LEARNING CYCLE 7E* UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA DAN  
MENENTUKAN PROFIL KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA  
MADRASAH ALIYAH PADA MATERI LISTRIK DINAMIS**

**YASIR AHMAD MAULANA  
1103340**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model *Learning Cycle 7E (LC 7E)* terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi listrik dinamis. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan penelitian menggunakan metode penelitian eksperimen semu dengan desain *Randomized Pretest-Posttest Control Group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X salah satu Madrasah Aliyah di Kabupaten Garut pada semester 1 tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 5 kelas. Berdasarkan pengambilan sampel dengan teknik *Cluster Random Sampling* terpilih kelas X-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-2 sebagai kelas kontrol. Pengambilan data dilakukan dengan metode dokumentasi, tes, angket dan observasi. Uji hipotesis antara *N-gain* tes pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan nilai  $t_{hitung} = 3,93 > t_{tabel} = 1,68$  sehingga disimpulkan model *LC 7E* secara signifikan lebih meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Kemampuan membandingkan merupakan aspek pemahaman konsep yang memiliki taraf peningkatan paling tinggi dilanjutkan kemampuan menafsirkan, kemampuan mencontohkan, kemampuan merangkum, kemampuan menyimpulkan dan kemampuan menjelaskan. Dalam penelitian juga dilakukan studi deskriptif tentang profil Keterampilan generik sains (KGS) siswa melalui model *LC 7E*. Hasil penelitian menunjukkan KGS siswa melalui model *LC 7E* tergolong rendah (rerata = 54,31). Profil KGS siswa meliputi pemodelan matematik tergolong sedang (rerata = 68,97), bahasa simbolik tergolong sedang (rerata = 63,79), hubungan sebab akibat tergolong rendah (rerata = 63,79), pengamatan tak langsung tergolong rendah (rerata = 52,87) dan inferensi logika tergolong rendah (rerata = 31,03). Berdasarkan hasil angket siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran model *Learning Cycle 7E* pada materi listrik dinamis.

**Kata Kunci:** *Model pembelajaran Learning Cycle 7E, profil keterampilan generik sains, pemahaman konsep, listrik dinamis.*