

## ABSTRAK

**Laila Hayati. (2018).** Peningkatan Kemampuan Penalaran Statistis, Komunikasi Statistis, dan *Statistical Habits of Mind* Mahasiswa pada Pembelajaran dengan Model *Statistical Reasoning Learning Environment* (SRLE)

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang pengaruh pembelajaran dengan model *Statistical Reasoning Learning Environment* (SRLE) dan pembelajaran langsung terhadap: (i) perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan penalaran statistis (KPS), (ii) perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi statistis (KKS), (iii) perbedaan pencapaian *statistical habits of mind* (SHOM), dan (iv) gambaran kemampuan penalaran statistis. Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed methods*), didahului dengan kuasi eksperimen dan dilanjutkan dengan analisis kualitatif dengan *grounded theory*. Sampel dalam penelitian ini terdiri atas 26 mahasiswa yang memperoleh pembelajaran SRLE dan 25 mahasiswa memperoleh pembelajaran langsung. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian terdiri atas: (1) tes kemampuan awal statistis, (ii) tes KPS, (iii) KKS, (iv) angket SHOM, (v) pedoman observasi dan (vi) wawancara. Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa: (i) pencapaian dan peningkatan KPS dan KKS mahasiswa yang memperoleh pembelajaran SRLE lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran langsung, (ii) berdasarkan kelompok kemampuan awal statistis (KAS), tidak terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan KPS, (iii) berdasarkan kelompok KAS, pencapaian dan peningkatan KKS kelompok KAS tinggi lebih baik dari pada kelompok KAS rendah, pencapaian dan peningkatan KKS kelompok KAS sedang lebih baik dari pada kelompok KAS rendah, (iv) tidak terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan kelompok KAS terhadap pencapaian dan peningkatan KPS dan KKS, (v) tidak terdapat perbedaan SHOM mahasiswa yang memperoleh pembelajaran SRLE dan pembelajaran langsung, (vi) untuk mahasiswa yang berkemampuan awal statistis tinggi cenderung memiliki karakteristik: (a) memahami masalah yang diberikan, ditandai dengan mengidentifikasi informasi yang ada dalam soal, dapat membuat representasi dalam bentuk lain, membuat hubungan antara informasi yang ada dalam masalah tersebut, (b) memiliki penguasaan dan pemanfaatan konsep terkait dengan baik, dan (c) memberikan argumen yang valid, (vii) untuk mahasiswa yang berkemampuan awal statistis sedang cenderung memiliki karakteristik: (a) memahami masalah yang diberikan, dapat mengidentifikasi informasi yang ada dalam soal, kadang-kadang dapat membuat representasi dalam bentuk lain, membuat hubungan antara informasi yang ada dalam masalah tersebut, (b) kurang memiliki penguasaan dan pemanfaatan konsep terkait, dan (c) kurang dapat memberikan argumen yang baik dan akurat, kesimpulan dibuat berdasarkan argumen yang kurang tepat, (viii) untuk mahasiswa yang berkemampuan awal statistis rendah cenderung memiliki karakteristik: (a) memahami masalah yang diberikan, namun kurang dapat mengidentifikasi informasi yang ada dalam soal, kurang dapat membuat representasi dalam bentuk lain (b) kurang memiliki penguasaan dan pemanfaatan konsep terkait, dan (c) kurang dapat memberikan argumen yang valid, kesimpulan dibuat berdasarkan argumen yang kurang tepat.

**Kata Kunci:** Kemampuan penalaran statistis, kemampuan komunikasi statistis, *statistical habits of mind*, pembelajaran model SRLE, pembelajaran langsung

Laila Hayati, 2018

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN STATISTIS, KOMUNIKASI STATISTIS DAN STATISTICAL HABITS OF MIND MAHASISWA PADA PEMBELAJARAN DENGAN MODEL STATISTICAL REASONING LEARNING ENVIRONMENT (SRLE)**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## ABSTRACT

**Laila Hayati. (2018).** The Enhancement of College Students' Statistical Reasoning Ability, Statistical Communication Ability and Statistical Habits of Mind through Statistical Reasoning Learning Environment (SRLE)

The aims of the research are to describe the effect of SRLE learning model and direct instruction toward: (i) differences on achievements and enhancements of statistical reasoning ability (SRA), (ii) differences on achievements and enhancements of statistical communication ability (SCA), (iii) differences on achievements of statistical habits of mind (SHOM), and (iv) description of the statistical reasoning ability. The research method adopted a mixed methods design, started by quasi experiment and then followed by qualitative analysis with grounded theory. The samples in this study consist of 26 students who learned using SRLE learning model and 25 students who learned using direct instruction. The instruments used to collect the data in this research are: (i) test of SRA, (ii) test of SCA, (iii) SHOM scales, (iv) observations forms and (v) interviews. The results of this study found that: (i) the achievements and enhancements of students' SRA and SCA who learned using SRLE learning model are better than the students' who learned using direct instruction, (ii) based on the group of prior statistical ability, the result shown that the achievements of students SRA and SSC who learned using the SRLE learning are better than the students' who learned using the direct instruction, (iii) there are no interaction effects between learning models and the level of prior statistical ability to the achievements and enhancements of SRA, (iv) there are no interaction effects between learning models and the level of prior statistical ability to the achievements and enhancements of SCA, (v) students with high prior statistical ability tend to have characteristics: (a) understanding the problem given, (b) having the good mastery and utilization of the relevant concepts, and (c) giving the valid argumentations, (vii) students with medium prior statistical ability tend to have characteristics: (a) understanding the problem given, (b) having the intermediate mastery and utilization of the relevant concepts, and (c) less able in giving the valid argumentations, (viii) students with low prior statistical knowledge tend to have characteristics: (a) understanding the problem given, (b) having the basic mastery and utilization of the relevant concepts, and (c) not good in giving the valid argumentations.

**Keywords:** *Statistical reasoning ability, statistical communication ability, statistical habits of mind, SRLE learning model, direct instruction*

Laila Hayati, 2018

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN STATISTIS, KOMUNIKASI STATISTIS DAN STATISTICAL HABITS OF MIND MAHASISWA PADA PEMBELAJARAN DENGAN MODEL STATISTICAL REASONING LEARNING ENVIRONMENT (SRLE)**

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