

ABSTRAK

VINNY AZISTI PUTRI 2026. **PENGARUH MODEL RADEC BERBASIS *LIVEWORKSHEET* TERHADAP KETERAMPILAN KOLABORASI DAN LITERASI DIGITAL PESERTA DIDIK PADA MATERI EKOSISTEM** (Studi Eksperimen di Kelas X SMA Negeri 8 Tasikmalaya, Tahun Ajaran 2025/2026). Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.

Keterampilan kolaborasi dan literasi digital merupakan kompetensi penting abad ke-21 yang masih belum berkembang optimal pada peserta didik di SMA Negeri 8 Tasikmalaya. Salah satu alternatif untuk meningkatkan kedua keterampilan tersebut adalah penerapan model pembelajaran RADEC berbasis media digital interaktif *Liveworksheet*. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran RADEC berbasis *Liveworksheet* terhadap keterampilan kolaborasi dan literasi digital peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 8 Tasikmalaya. Metode yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *posttest-only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMAN 8 Tasikmalaya tahun Ajaran 2025/2026, sebanyak 12 kelas dengan jumlah peserta didik 498 orang. Penentuan sampel menggunakan teknik non probability sampling, yaitu *purposive sampling* sehingga didapatkan sampel penelitian, yaitu kelas X-7 sebagai kelas eksperimen, kelas X-6 sebagai kelas kontrol positif, dan kelas X-5 sebagai kelas kontrol negatif. Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari sampai Mei 2026. Instrumen penelitian berupa angket *Collaboration Self-Assessment Tool* (CSAT) dengan 11 indikator, yang masing masing indikator memiliki empat opsi pilihan pernyataan dan angket literasi digital berdasarkan indikator Gilster dengan jumlah 31 butir pernyataan. Analisis data dilakukan menggunakan uji ANOVA satu jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC berbasis *Liveworksheet* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan kolaborasi dan literasi digital peserta didik dengan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$). Dilanjutkan dengan uji LSD yang mendapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari masing-masing perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RADEC berbasis *Liveworksheet* berpengaruh signifikan dalam mengoptimalkan keterampilan kolaborasi dan literasi digital peserta didik pada materi ekosistem, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran inovatif yang mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21.

Kata Kunci: Ekosistem, Keterampilan Kolaborasi, Literasi Digital, *Liveworksheet*, RADEC.

ABSTRACT

VINNY AZISTI PUTRI 2026. **THE EFFECT OF THE LIVWORKSHEET-BASED RADEC MODEL ON STUDENTS' COLLABORATION SKILLS AND DIGITAL LITERACY ON ECOSYSTEM MATERIALS** (*Experimental Study in Class X of SMA Negeri 8 Tasikmalaya, Academic Year 2025/2026*). Biology Education Department. Faculty of Teacher Training and Education, Siliwangi University.

Collaboration skills and digital literacy are crucial 21st-century competencies that remain underdeveloped among students at SMA Negeri 8 Tasikmalaya. One alternative for enhancing these skills is the implementation of the RADEC learning model utilizing the interactive digital medium "Liveworksheet." This study aimed to determine the impact of the Liveworksheet-based RADEC learning model on students' collaboration skills and digital literacy regarding the topic of ecosystems in Grade X at SMA Negeri 8 Tasikmalaya. A quasi-experimental method with a posttest-only control group design was employed. The study population comprised all Grade X classes at SMAN 8 Tasikmalaya for the 2025/2026 academic year, totaling 12 classes and 498 students. A non-probability sampling technique specifically purposive sampling was used to select the sample groups: Class X-7 served as the experimental group, Class X-6 as the positive control group, and Class X-5 as the negative control group. The research was conducted from February to May 2026. Research instruments included the Collaboration Self-Assessment Tool (CSAT) questionnaire (featuring 11 indicators, each with four statement options) and a digital literacy questionnaire based on Gilster's indicators (comprising 31 statement items). Data analysis was performed using a one-way ANOVA test. The results indicated that the Liveworksheet-based RADEC learning model had a significant effect on students' collaboration skills and digital literacy, with a significance value of 0.000 (<0.05). Subsequent LSD testing revealed significant effects for each treatment. Based on these findings, it can be concluded that the Liveworksheet-based RADEC learning model significantly optimizes students' collaboration skills and digital literacy regarding the topic of ecosystems; thus, it serves as an innovative learning alternative that supports the development of 21st-century skills.

Keywords: Collaboration Skills, Digital Literacy, Ecosystem, Liveworksheet, RADEC.