

Novita Enjelin Nursiam. 2025. Membangun Keterampilan Keakuratan Dalam Menilai Dan Mengidentifikasi Informasi Digital Peserta Didik Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis *Internet Of Things* (Iot). Dibimbing oleh Dr. Ida Yayu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si., dan Dr. drh. Nia Nurdiani,M.Si.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun keterampilan keakuratan peserta didik yang merupakan sub-indikator ke-1 dari indikator ke-2 *digital habits of mind*, yaitu menilai dan mengidentifikasi informasi digital melalui pembelajaran biologi berbasis *Internet of Things* (IoT), dengan fokus pada materi peranan serangga dalam ekosistem. Penelitian ini melibatkan 36 siswa kelas X-A di SMA Negeri 16 Bandung, menggunakan pendekatan *pre-eksperimental* dengan desain penelitian *pre-test-post-test one group* dan *one-shot case study*. Instrumen yang digunakan meliputi tes pilihan ganda untuk mengukur pemahaman konsep, lembar observasi untuk memantau aktivitas peserta didik, rubrik untuk menilai keterampilan keakuratan, dan kuesioner untuk mengevaluasi motivasi serta respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 69,4% siswa mencapai kategori "baik" dalam keterampilan keakuratan, dengan 75,0% pada verifikasi fakta, 69,4% pada identifikasi kesalahan faktual, dan 63,9% pada pemeriksaan keaslian sumber informasi. Pemahaman konsep meningkat signifikan, dengan 56,7% peserta didik menunjukkan peningkatan tinggi berdasarkan analisis *N-Gain*. Motivasi dan respon peserta didik sebagian besar berada pada kategori "sedang" (66,7% dan 70%). Analisis korelasi *Spearman's Rho* menunjukkan korelasi negatif signifikan antara keterampilan keakuratan dan respon ($r = -0,385$, $p = 0,036$), namun tidak ada hubungan signifikan dengan pemahaman konsep serta motivasi. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan IoT sebagai pendekatan inovatif dalam meningkatkan literasi digital dan berpikir kritis di abad ke-21.

Kata Kunci: *digital habits of mind*, keterampilan keakuratan, literasi digital, pembelajaran biologi berbasis *Internet of Things* (IoT).

Novita Enjelin Nursiam. 2025. *Developing Accuracy Skills in Evaluating and Identifying Students' Digital Information through Biology Learning Based on the Internet of Things (IoT)*. Supervised by Dr. Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si., and Dr. drh. Nia Nurdiani, M.Si.

ABSTRACT

This study aims to build students' accuracy skills, which constitute sub-indicator 1 of indicator 2 in Digital Habits of Mind—assessing and identifying digital information—through IoT-based biology learning focused on the role of insects in ecosystems. The research involved 36 Class X-A students at SMA Negeri 16 Bandung, using a pre-experimental approach with a one-group pretest-posttest design and one-shot case study. Instruments included multiple-choice tests to measure conceptual understanding, observation sheets to monitor student activities, rubrics to assess accuracy skills, and questionnaires to evaluate motivation and student responses. The results show that 69.4% of students achieved "good" accuracy skills, with 75% in fact verification, 69.4% in identifying factual errors, and 63.9% in checking source authenticity. Conceptual understanding increased significantly, with 56.7% of students showing high improvement based on N-Gain analysis. Student motivation and responses were predominantly "moderate" (66.7% and 70%, respectively). Spearman's Rho correlation analysis revealed a significant negative correlation between accuracy skills and responses ($r = -0.385$, $p = 0.036$) but no significant relationship with conceptual understanding. This study confirms IoT's potential in enhancing digital literacy and critical thinking.

Keywords: *habits of mind, accuracy skills, digital information, biology learning, Internet of Things (IoT).*

Novita Enjelin Nursiam. 2025. Ngawangun Katerampilan Kaukur dina Miliarian jeng Ngenalken Informasi Digital Pamilon Diajar Ngaliwatan Pangajaran Biologi Dumasar kana *Internet Of Things* (Iot). Dibimbing ku Dr. Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si., jeung Dr. drh. Nia Nurdiani,M.Si.

RINGKESAN

Panalitian ieu tujuanana pikeun ngawangun kaahlian katepatan siswa anu mangrupa sub-indikator ka-1 tina indikator ka-2 *digital habits of mind*, nyaéta nganilai sareng ngaidentifikasi informasi digital ngaliwatan pangajaran biologi berbasis *Internet of Things* (IoT), kalayan fokus kana matéri peran serangga dina ékosistem. Panalitian ieu ngalibatkeun 36 siswa kelas X-A di SMA Negeri 16 Bandung, ngagunakeun pendekatan *pre*-eksperimén kalayan desain panalitian *pre-test-post-test one group* sareng *one-shot case study*. Instrumen anu dianggo ngawengku tés pilihan ganda pikeun ngukur pamahaman konsép, lambar observasi pikeun ngawas aktivitas siswa, rubrik pikeun nganilai kaahlian katepatan, sareng kuesioner pikeun ngevaluasi motivasi sareng réson siswa. Hasil panalitian nuduhkeun yén 69,4% siswa ngahontal kategori "saé" dina kaahlian katepatan, kalayan 75,0% dina verifikasi fakta, 69,4% dina ngaidentifikasi kasalahan faktual, sareng 63,9% dina pamariksaan kaaslian sumber informasi. Pamahaman konsép ningkat sacara signifikan, kalayan 56,7% siswa nuduhkeun paningkatan luhur dumasar kana analisis *N-Gain*. Motivasi sareng réson siswa sabagéan ageung aya dina kategori "sedeng" (66,7% sareng 70%). Analisis korélasi *Spearman's Rho* nuduhkeun korélasi négatif anu signifikan antara kaahlian katepatan sareng réson ($r = -0,385$, $p = 0,036$), tapi teu aya hubungan anu signifikan sareng pamahaman konsép sareng motivasi. Panalitian ieu nyarankeun panggunaan IoT salaku pendekatan inovatif pikeun ningkatkeun literasi digital sareng pamikiran kritis dina abad ka-21.

Kecap Konci: *digital habits of mind*, kamampuh kaukur, informasi digital, diajar biologi, *Internet of Things* (IoT).