

ABSTRAK

Rayfi Aulia Putri, 1202080041, 2024: Penerapan Lembar Kerja Berbasis Proyek pada Pembuatan Kain *Ecoprint* dengan Pemanfaatan Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) untuk Mengembangkan Kemampuan *Scientific Explanation*

Latar belakang studi ini yaitu rendahnya kemampuan siswa dalam menyusun *scientific explanation*. Studi ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas pembelajaran pada penerapan lembar kerja, menganalisis kemampuan *scientific explanation*, dan mendeskripsikan karakteristik kain *ecoprint*. Metode yang digunakan adalah *pre-eksperimental* dengan desain *one shot case study*. Adapun subjek pada studi ini adalah sepuluh orang siswa yang mengikuti ekstrakurikuler Kegiatan Ilmiah Remaja (KIR) di MAN 2 Kota Bandung. Hasil studi menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam penerapan lembar kerja berbasis proyek pada setiap tahapan memperoleh presentase rata-rata 86% dengan interpretasi sangat baik, kemampuan *scientific explanation* yang dikembangkan pada aspek klaim, bukti, dan penalaran memperoleh kategori sangat baik dengan presentase rata-rata 90%. Adapun produk yang dihasilkan menunjukkan kategori sangat memuaskan pada aspek estetika dan warna yang dihasilkan dengan perolehan presentase rata-rata 93%. Karakteristik kain *ecoprint* dari pewarna alami kulit buah naga pada studi ini sudah sesuai dengan SNI ISO 105-C06-2010 yaitu uji pencucian sabun (kelunturan) mendapatkan nilai 4 atau baik.

Kata Kunci: Lembar Kerja Berbasis Proyek, Karakteristik *Ecoprint*, Buah Naga, *Scientific Explanation*, Aktivitas Siswa, Pewarna Alami