

Abstrak—Flipper Zero adalah alat serbaguna yang populer dalam bidang keamanan siber dan peretasan perangkat keras. Penelitian ini menjembatani kesenjangan dengan mengembangkan *file signature* kustom yang disesuaikan untuk PhotoRec, memungkinkan identifikasi dan pemulihan yang akurat untuk jenis file spesifik Flipper Zero seperti Infrared, RFID, NFC, Sub-GHz, dan iButton. Dengan pendekatan pencocokan pola (*pattern-matching*) dan berbasis kamus (*dictionary-based*), penelitian ini mencapai tingkat pemulihan 100% untuk jenis file khusus tersebut, jauh melampaui konfigurasi default PhotoRec yang hanya mampu mengidentifikasi sebagian kecil dari jenis file ini. Selain itu, meskipun terdapat tantangan dalam memulihkan jenis file umum seperti BadUSB akibat pola yang tidak konsisten atau tidak terdokumentasi, penggunaan *custom signatures* menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam akurasi pemulihan. Hasil temuan ini menunjukkan peningkatan kemampuan *custom signatures* dalam menyesuaikan investigasi forensik terhadap teknologi yang terus berkembang, serta menegaskan potensinya dalam meningkatkan alat pemulihan untuk menangani format kepemilikan.

Kata kunci—Flipper Zero, pemulihan file, forensik digital, *custom signatures*, PhotoRec