

ABSTRAK

Pencegahan penulisan adalah kegiatan pemblokiran operasi tulis pada sebuah media penyimpanan. Kegiatan ini mempunyai tantangan tersendiri ketika media penyimpanan mulai banyak menggunakan teknologi USB. Tantangan ini perlu diperhatikan dalam forensik digital karena pencegahan penulisan pada media penyimpanan diperlukan untuk menjaga integritas data ketika proses cloning dilakukan. Cloning adalah proses akuisisi data untuk membuat salinan data digital yang sama persis dengan media penyimpanan yang akan di salin datanya. Oleh karena itu alat ini sangat dibutuhkan. Pada penelitian sebelumnya, sebuah *linux write blocker* berbasis open source telah dikembangkan di tahun 2017. Gap dari penelitian ini adalah keterbatasan alat dari sisi tahun pengembangannya yang sudah lama, sehingga teknologi konektor USB dan sistem operasi pendukungnya perlu diperbaharui lagi, yang pada saat itu masih menggunakan USB 2.0 dan didukung oleh Kernel Linux 4.10. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan modifikasi pada *source code* sehingga sistem dapat kompatibel dengan perkembangan teknologi yang ada. Implementasi *write blocker* pada kernel raspberrypi yang berfungsi sebagai jembatan media penyimpanan untuk diambil salinan datanya dan tetap mempertahankan integritas data tersebut. Hasil modifikasi *source* dapat diimplementasikan pada raspberrypi menggunakan versi kernel yang digunakan pada saat ini. *Write blocker* dapat melakukan proses akuisisi data pada media penyimpanan dengan konektor jenis USB 2.0 dan 3.0. Untuk menguji apakah *write blocker* tetap menjaga integritas data dilakukan perbandingan hash yang didapatkan pada awal sebelum operasi cloning dengan hash setelah operasi cloning, dan menghasilkan nilai yang sama pada kedua hash tersebut. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membuat perangkat rancangan awal *write blocker* dengan perangkat yang digunakan pada saat ini dan dapat diimplementasikan sendiri pada berbagai tempat yang membutuhkan kegiatan *write blocking*.

Kata Kunci: write blocker, akuisisi, integritas data, media penyimpanan, USB