

## ***Abstrak***

Pesan SMS dapat dijadikan alat bukti digital apabila memiliki korelasi dengan tindak kejahatan yang sedang ditangani oleh seorang penyidik, hal ini diperkuat dengan adanya undang – undang ITE pasal 5 ayat 1 yang mengatur bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.

Oleh karena itu, mobile forensic sangatlah dibutuhkan dalam hal seperti ini untuk mengetahui dan mencari informasi yang lebih terhadap barang bukti yang didapatkan oleh penyidik. Sebelumnya sudah ada yang mengusulkan sebuah solusi yang menggunakan metode string matching dengan algoritma Boyer Moore dalam implementasinya. Namun dari metode yang sudah ada tersebut masih memiliki beberapa kekurangan diantaranya yaitu tingkat efisiensi yang kurang dikarenakan kompleksitas algoritma Boyer Moore yaitu  $O(mn)$  dimana kompleksitas tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan algoritma Knuth-Morris-Pratt  $O(m+n)$  yang saat ini digunakan pada fitur *auto detect*.

Dari implementasi yang telah dilakukan ternyata terbukti algoritma Knuth-Morris-Pratt (KMP) lebih efisien jika dibandingkan dengan algoritma Boyer Moore dalam kasus *string matching* pada pencarian pesan SMS, dari 5 kali percobaan pencarian pattern SMS pada satu database algoritma KMP lebih cepat 10% dalam waktu pencariannya jika dibandingkan dengan Boyer Moore . Kasus pencarian pesan SMS ini didasari pada file yang berisi string Hex yang didapatkan dari database android (SQLite) yang kemudian dicari pattern header SMS-nya.

**Kata kunci :** SMS, *auto detect*, efisien, barang bukti, *string matchin*, KMP.