

PENGENALAN POLA ANGKA UNTUK PENCATATAN KWH METER SECARA OTOMATIS MENGGUNAKAN METODE OPTICAL CHARACTER RECOGNITION (OCR)

ERIK PRAKOSO

(Pembimbing : T. Sutojo, S.Si, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201206658@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Pencatatan meter dilakukan petugas pencatat meter pada akhir bulan. Metode pencatatan ada dua jenis. Pertama adalah dengan mencatat secara manual, yaitu menuliskan hasil pembacaan kWh meter ke dalam Daftar Pembacaan Meter (DPM). Karena dilakukan secara manual, cara ini memiliki kekurangan pada kemungkinan terjadinya kekeliruan penulisan. Kesalahan biasanya terjadi saat melakukan penyalinan atau pemindahan catatan dari daftar yang satu ke daftar yang lain. Kekeliruan pencatatan menimbulkan kerugian semua pihak. Dirugikan bila tagihan tiba-tiba membengkak karena tak sesuai kenyataan atau tidak valid. Sebab, terdapat energi listrik yang terpakai namun tidak terbayar. Dengan kemajuan teknologi, penulis mengembangkan cara kedua pencatatan meter. Yaitu dengan membuat aplikasi KWH Meter SQLite. Dengan menggunakan OCR (Optical Character Recognition) proses konversi dari pengambilan citra gambar angka kWh meter ke citra digital suatu solusi yang efektif. Permasalahan yang timbul dalam proses pengenalan citra gambar angka kWh meter adalah bagaimana teknik pengenalan untuk mengidentifikasi berbagai jenis karakter dengan berbagai ukuran dan bentuk. Metode pengenalan yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah metode Template Matching. Sebelum proses pengenalan, citra dimasukkan dengan dengan format bmp atau jpg diolah terlebih dahulu di proses preprocessing, yang meliputi binerisasi, segmentasi dan normalisasi citra. Rata-rata tingkat keberhasilan pengenalan yang dihasilkan oleh sistem ini adalah 92,90%. Hasil akhir menunjukkan bahwa penggunaan metode Template Matching cukup untuk membangun sebuah sistem OCR dengan akurasi yang baik efektif.

Kata Kunci : OCR, Optical Character Recognition, Template Matching, Preprocessing.

NUMERIC PATTERN RECOGNITION OF AUTOMATIC RECORDING OF KWH METER USING OPTICAL CHARACTER RECOGNITION (OCR) METHOD

ERIK PRAKOSO

(Lecturer : T. Sutojo, S.Si, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201206658@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The recording meter the meter's officers carried out at the end of the month. There are two types of registration methods. The first is to manually recorded, that renders the reading of results kWh meters into the list of the reading of the Meter (DPM). Since it is done manually, it lacks the possibility of writing errors. The error usually occurs when copying or moving records from one list to another list. Logging errors cause loss of all parties. Harmed when Bill suddenly swelled because of the reality does not match or is not valid. Because, there is electrical energy used but is not paid off. With the advancement of technology, the author develops the second way the recording meters. By making the application KWH Meter SQLite. Using OCR (Optical Character Recognition) the process of conversion of image retrieval numbers kWh meters to the digital image of a efektif solution. Problems arising in the process of introduction of image numbers kWh meter is how the introduction of techniques for identifying different types of characters with different sizes and shapes. Introduction of methods used in this final task is the method Template Matching. Before the introduction of the process, the image is inserted with the with format bmp or jpg prepared in advance in the process of preprocessing, which include binerisasi, segmentation and normalization of images. The average success rate generated by the introduction of this system was 92.90%. The final results showed that the use of Template Matching method is enough to build a system with a good accuracy of OCR.

Keyword : OCR, Optical Character Recognition, Template Matching, Preprocessing.