

Penerapan Metode Forward Chaining Untuk Mendeteksi Perbedaan Print Digital Dan Sablon

Imannudin¹, Mohamad Endra Gunawan², Adelia Anjani³,
Diki Gunawan⁴, Hariyani Febrianty⁵, Munawaroh⁶

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jalan Surya Kencana No.1 Pamulang,
15417

e-mail: imannudin247@gmail.com

Abstract

Screen printing is a design pattern that can be painted, cut, or cut according to the example. At this time the use of digital printing techniques is being loved and is starting to be widely used and applied in various things. With these two methods, there is a difference in price and print results between screen printing and digital printing. Both methods have their respective advantages and disadvantages. Therefore, it is necessary to compare and see the difference between screen printing and digital printing. The purpose of this research is to see the differences as well as the advantages and disadvantages between digital printing and screen printing. The method used in this research is the Forward Chaining method. The Forward Chaining method is a search method or forward tracking technique that starts with existing information and combines rules to produce a conclusion or goal.

Abstrak

Sablon merupakan pola berdesain yang dapat dilukis, digunting, atau dipotong sesuai dengan contoh. Pada saat ini penggunaan teknik digital printing tengah digandrungi dan perkembangan mulai banyak digunakan serta diterapkan dalam berbagai macam hal. Dengan adanya dua metode tersebut membuat adanya perbedaan harga dan hasil cetak antara sablon dengan digital printing. Kedua metode tersebut memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing. Maka dari itu perlu dibandingkan dan dilihat perbedaan antara cetak sablon dengan digital printing. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat perbedaan serta kekurangan dan kelebihan antara print digital dan sablon. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode Forward Chaining. Metode Forward Chaining adalah metode pencarian atau teknik pelacakan ke depan yang dimulai dengan informasi yang ada dan penggabungan rule untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan.

Kata Kunci: Forward Chaining, Sablon, Print Digital

1. PENDAHULUAN

Sablon merupakan pola berdesain yang dapat dilukis, digunting, atau dipotong sesuai dengan contoh [1]. Pada saat ini penggunaan teknik digital printing tengah digandrungi dan perkembangan mulai banyak digunakan serta diterapkan dalam berbagai macam hal. Dengan adanya dua metode tersebut membuat adanya perbedaan harga dan hasil cetak antara sablon dengan digital printing. Keduanya metode tersebut memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing. Maka dari itu perlu dibandingkan dan dilihat perbedaan antara cetak sablon dengan digital printing.

Dalam mengembangkan penelitian ini, digunakan metode forward chaining. Forward

Chaining adalah teknik pencarian yang dimulai dengan fakta yang diketahui, kemudian mencocokkan fakta-fakta tersebut dengan bagian IF dari rules IF-THEN. Bila ada fakta yang cocok dengan bagian IF, maka rule tersebut dieksekusi. Bila sebuah rule dieksekusi, maka sebuah fakta baru (bagian THEN) ditambahkan ke dalam database. Metode Forward Chaining adalah metode pencarian atau teknik pelacakan ke depan yang dimulai dengan informasi yang ada dan penggabungan rule untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan [2]. Pemilihan metode tersebut karena dirasa cocok dan dapat menarik kesimpulan dari nilai parameter.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian pertama yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Laura Christiana Lauzar (2010) yang berjudul “Kreasi Cetak Sablon Mudah Dan Berkualitas Tinggi Pada Kaos”. Objek dari penelitian ini berisi tentang cetak sablon yang merupakan teknik cetak yang paling banyak diminati hingga sekarang ini. Selain proses pengerjaannya yang mudah dan sederhana, teknik cetak ini mudah dipahami dalam waktu yang relatif singkat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penulisan berdasarkan studi literatur, yaitu mencari data dari berbagai sumber yang terkait dengan teknik cetak sablon [3].

Penelitian kedua yang ditemukan adalah penelitian yang berjudul “Strategi Pemasaran Produk Digital Printing Pada Cv. Fnb Digital Jambi” oleh Yenni Yuniarti dan Sarah Mauliana (2012). Penelitian ini memiliki objek Strategi pemasaran merupakan senjata bagi perusahaan dalam menghadapi persaingan bisnis Digital Printing. Digital printing kini sedang menjadi trend khususnya untuk kepentingan promosi perusahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian menggunakan data primer, berupa wawancara terhadap pemilik CV. FNB Digital dan beberapa karyawannya mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian dan observasi/ pengamatan langsung pada obyek yang berhubungan dengan pengenalan strategi pemasaran produk digital printing yang dijalankan oleh CV. FNB Digital. Kemudian data sekunder berupa profil perusahaan dan studi kepustakaan [4].

Penelitian ketiga yang telah ditemukan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Akil (2017) yang berjudul “Analisa Efektifitas Metode Forward Chaining Dan Backward Chaining Pada Sistem Pakar”. Penelitian ini memiliki objek yaitu penggunaan algoritma forwardchaining dan backward-chaining pada sistem pakar adalah hal yang umum. Dimana proses metode forward chaining adalah data-driven, sedangkan metode backward chaining adalah goal-driven. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menganalisis sejauh mana efektivitas kedua metode tersebut dalam penggunaannya pada sistem pakar [5].

Penelitian keempat yaitu jurnal yang ditulis oleh Rawansyah, Candra Bella Vista , Dikky Awan Nugroho (2020) yang berjudul “Penentuan Estimasi Harga Desain Sablon di

Percetakan Menggunakan Metode Forward Chaining” dari jurnal Politeknik Negri Malang pada Seminar Informatika Aplikatif Polinema (SIAP) 2020. Permasalahan yang ditemui pada penelitian ini yaitu bagaimana pelanggan dapat melakukan cetak sablon tanpa harus datang dan bertanya harga secara langsung. Dari permasalahan tersebut penulis bertujuan untuk membangun sistem yang dapat menerima masukan (input) dari pengguna berupa parameter penentuan harga cetak sablon sehingga menghasilkan keluaran (output) berupa estimasi harga dan menerapkan metode forward chaining untuk menghitung estimasi harganya. Metode yang digunakan pada penelitian ini dibagi menjadi tiga buah tahap, yaitu: (1) tahap inisialisasi; (2) tahap analisa dan perancangan; (3) tahap implementasi dan pengujian [1].

Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu akan dilihat perbedaan harga dan hasil cetak antara sablon dengan digital printing menggunakan metode forward chaining. Metode yang digunakan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu metode penelitian yang metode Forward Chaining yang akan dimulai dengan mengidentifikasi masalah yaitu memperhatikan dengan studi ke lapangan melihat perbedaan dari cetak sablon dan digital printing.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Forward Chaining. Pada metode ini dimulai dari mengumpulkan sekumpulan fakta-fakta tentang cetak sablon dan digital printing yang telah diamati user/pengguna sebagai masukan (input) sistem untuk kemudian dilakukan pelacakan sampai tercapainya tujuan akhir berupa kesimpulan. Tahap terakhir yaitu menguji dan melihat perbedaan dari objek dengan hasil dari forward chaining [6].

Untuk melihat dan menguji perbedaan dari objek maka dapat dilakukan beberapa metode sebagai berikut :

3.1 Analisis Metode Pelacakan

Metode pelacakan digunakan untuk membedakan print digital dan sablon adalah dengan menggunakan metode forward chaining. Dengan menggunakan metode ini semua data yang telah dikumpulkan akan ditelusuri untuk mendapatkan hasil perbedaan antara print digital dan sablon.

3.2 Analisis Metode Pencarian

Metode pencarian yang digunakan untuk membedakan print digital dan sablon adalah best first search. Proses pencarian ini mengecek berdasarkan fakta fakta tentang cetak sablon digital printing. Metode

pencarian ini digunakan agar proses pencarian lebih efektif [7].

3.3 Analisis Pohon Keputusan (Decision Tree)

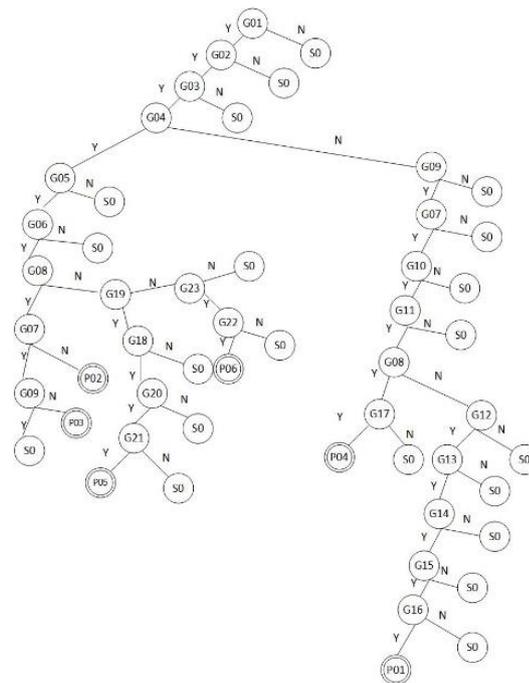
Pembentukan pohon keputusan pada sistem pakar untuk menentukan perbedaan print digital dan sablon menggunakan binary tree . *Decision tree* ini digabungkan dengan metode pencarian *best first search*.



Gambar 3.1 Decision Tree Best First Search

3.4 Perancangan Pohon Keputusan untuk Menentukan Perbedaan Digital Printing dan Sablon

Diagram pohon keputusan adalah suatu rancangan yang digunakan untuk membangun sistem pakar, diagram pohon keputusan akan mempermudah menyusun basis pengetahuan dan aturan serta menentukan faktor kepastian dari suatu Perbedaan *Digital Printing* dan Sablon.

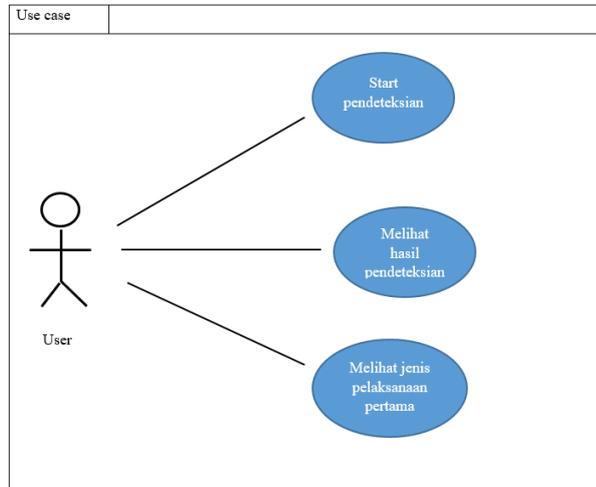


Gambar 3.2 Decision Tree

3.5 Analisis Kaidah Produksi

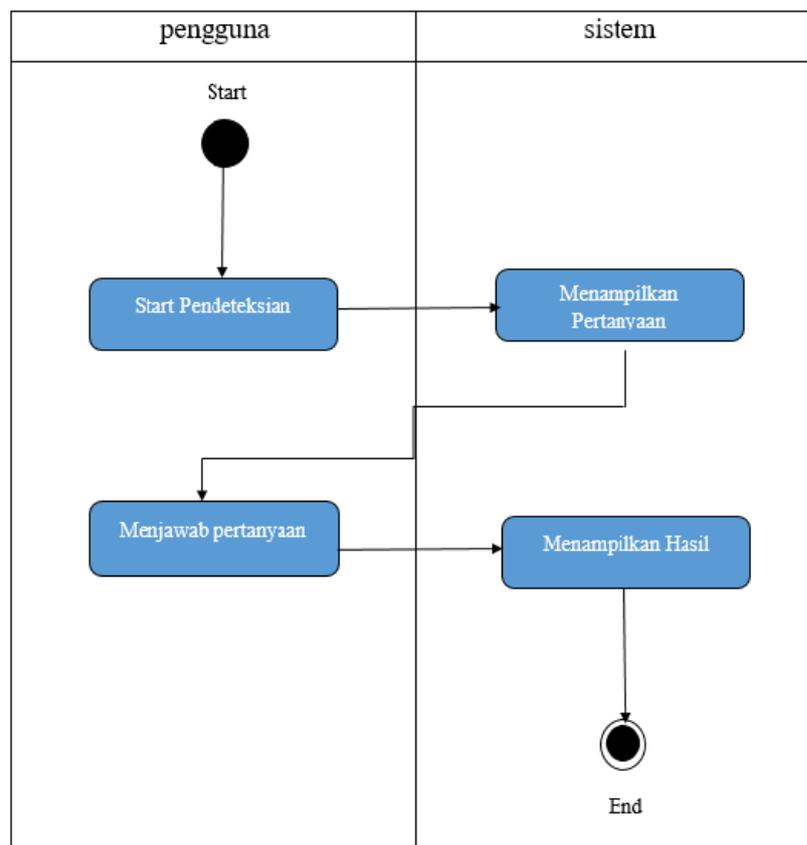
Keputusan yang dihasilkan digunakan sebagai acuan dalam menyusun kaidah. Ada beberapa cara yang harus dilewati dari pengetahuan yang sudah di dapatkan [8], yaitu dengan cara mempersiapkan pengetahuan yang sudah di dapatkan dalam bentuk tabel keputusan decision [6].

a. Model Use Case Diagram



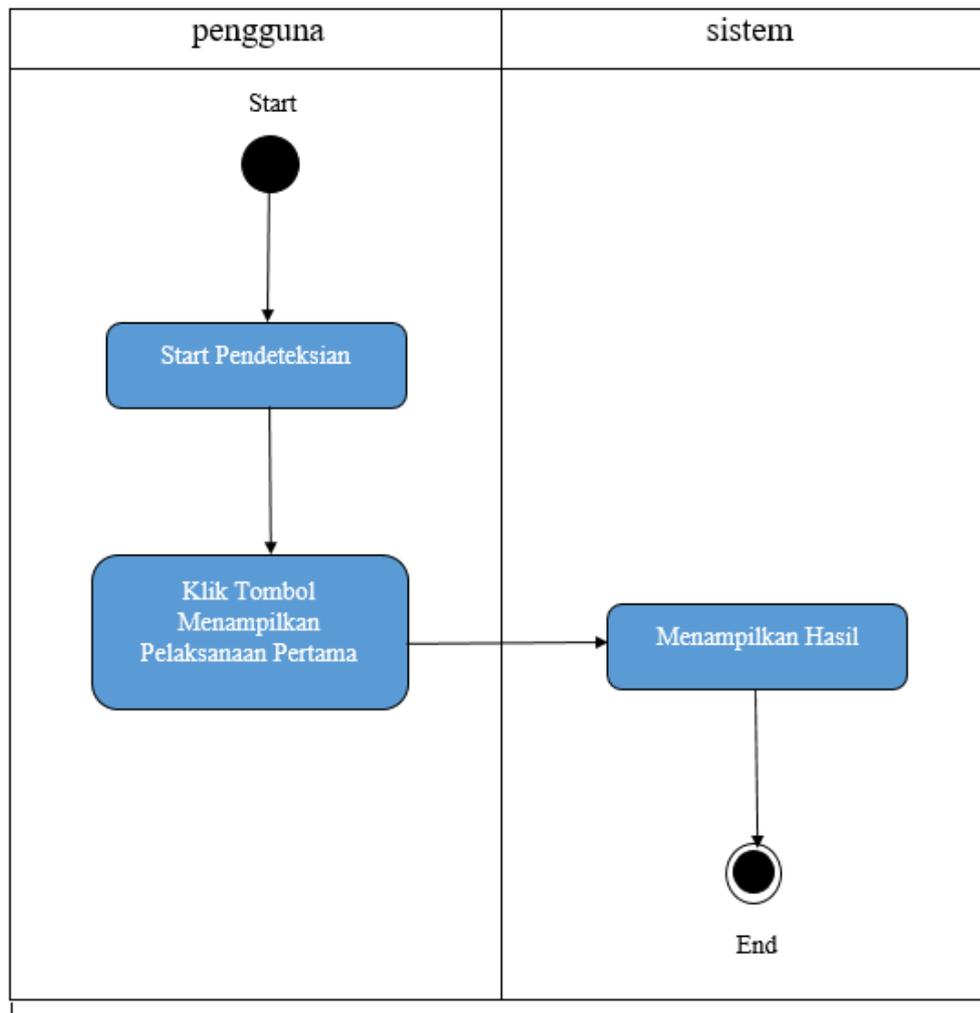
Gambar 3.3 Use Case

b. Activity Diagram Pendeteksian



Gambar 3.4 Activity Diagram

c. Activity Diagram Pelaksanaan Pertama



Gambar 3.5 Activity Diagram Pelaksanaan Pertama

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah yaitu memperhatikan dengan studi ke lapangan melihat perbedaan dari cetak sablon dan digital printing. Selanjutnya dilakukan analisa dengan beberapa cara dan metode di yaitu metode deskriptif. Data yang telah didapat lalu dikumpulkan, disusun, kemudian dikelompokkan, lalu di analisa maka akan diperoleh beberapa gambaran pada masalah yang ada pada penelitian. Setelah itu dilakukan penetapan tujuan, dilakukan studi literatur dan mengumpulkan data primer yang dilakukan dengan cara interviu dan observasi dengan pemilik usaha print sablon dan digital printing.

Setelah terkumpul data mengenai fakta dari cetak sablon dan digital printing. Fakta yang dikumpulkan dapat berupa kekurangan atau kelebihan dari masing-masing teknik

cetak yang digunakan dengan melihat dan mengamati dari segi proses atau cara kerja, bahan yang digunakan, alat yang digunakan serta biayanya. Data tersebut akan diproses dengan diamati serta dilacak hingga didapat berupa kesimpulan. Kemudian dilakukan pengujian menggunakan metode forward chaining untuk melihat perbedaannya.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini yaitu :

- Akan terdapat perbedaan antara teknik cetak sablon dengan digital printing yang dapat dilihat dari segi kekurangan dan kelebihan dari masing-masing teknik tersebut.
- Metode forward chaining pada penelitian ini digunakan untuk melihat perbedaan

serta membandingkan antara teknik cetak sablon dengan digital printing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Pamulang khususnya Fakultas Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini. Serta ucapan terima kasih kepada pihak Mitra yang mau diajak bekerja sama dalam melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rawansyah, C. B. Vista, and D. A. Nugroho, "PENENTUAN ESTIMASI HARGA DESAIN SABLON DI PERCETAKAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING," *Semin. Inform. Apl. POLINEMA*, pp. 382–388, 2020.
- [2] W. Verina, "Penerapan Metode Forward Chaining untuk Mendeteksi Penyakit THT," *J. Jatsi*, vol. 1, no. 2, pp. 123–138, 2015.
- [3] L. C. Luzar, "DAN BERKUALITAS TINGGI PADA KAOS HASIL DAN PEMBAHASAN Pengenalan Cetak Sablon," *HUMANIORA*, vol. 1, no. 2, pp. 778–791, 2010.
- [4] Y. Yuniarti and S. Mauliana, "STRATEGI PEMASARAN PRODUK DIGITAL PRINTING PADA CV. FNB DIGITAL JAMBI," vol. 1, no. 1, pp. 31–39, 2012.
- [5] I. Akil, P. Studi, M. Administrasi, and J. Timur, "ANALISA EFEKTIFITAS METODE FORWARD CHAINING DAN BACKWARD CHAINING PADA SISTEM PAKAR," *J. PILAR NUSA MANDIRI*, vol. 13, no. 1, pp. 35–42, 2017.
- [6] N. Ratama, "Analisa Dan Perbandingan Sistem Aplikasi Diagnosa Penyakit Asma Dengan Algoritma Certainty Factor Dan Algoritma Decision Tree Berbasis Android," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, pp. 177–183, 2018, doi: 10.30591/jpit.v3i2.848.
- [7] Munawaroh, "Penerapan Metode Fuzzy Inference System Dengan Algoritma Tsukamoto," *J. Inform. J. Pengemb. IT Poltek Tegal*, vol. 03, no. 02, pp. 184–189, 2018.
- [8] N. Ratama, "IMPLEMENTASI METODE FUZZY TSUKAMOTO UNTUK DETEKSI DINI AUTISME PADA BALITA BERBASIS ANDROID," vol. 3, no. 2, pp. 129–139, 2020, [Online]. Available: <https://e-journal.stmiklombok.ac.id/index.php/jire/article/view/269>.