

## Preserving local ornament through algorithm

Aswin Indraprastha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20448210&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini menggunakan algoritma fraktal untuk menghasilkan dan mengubah ornamen asli Aceh ke elemen desain arsitektur. Penafsiran dan pembuatan ornamen ini dengan metode fraktal menggunakan perangkat lunak berbasis L-system yang disebut jBatik. Kami mempelajari pendekatan pelestarian ornamen lokal dengan tiga tahap: memahami fungsi geometri ornamen lokal, menafsirkan dan menghasilkan ornamen baru menggunakan metode fraktal, menjelajahi kemungkinan iterasi pola berdasarkan algoritma fraktal. Kami menerapkan proses ini ke dalam eksperimen desain arsitektur di mana pola 3D digunakan sebagai elemen desain. Hasilnya menunjukkan bahwa kemungkinan untuk pelestarian ornamen lokal dengan metode fraktal dapat membuka kesempatan bagi arsitek untuk mengeksplorasi pendekatan baru dalam desain menggunakan iterasi dan transformasi ornamen lokal. Kemungkinan tak terbatas yang ditawarkan oleh metode fraktal untuk menghasilkan ornamen baru merupakan justifikasi kemajuan digital untuk pelestariannya.

.....This study employs fractal algorithms to generate and transform original Aceh ornaments into architectural design elements. The interpretation and generation of this ornaments by fractal method uses L-system based software called jBatik. We studied an approach of preserving local ornaments using three stages: understanding the local ornament geometry function, interpreting and generating new ornament using fractal method, exploring the possible iterations of patterns based on fractal algorithms. We applied this process into architectural design experiments where the 3D patterns used as an architectural design elements. The result shows that the possibility of preserving local ornament by fractal method can open opportunity for architects to explore new approach in design using the iteration and transformation of local ornaments. The endless possibilities offered by fractal method for generating new ornaments justify the digital advancement for its preservation.