

# **LAPORAN PRAKTIKUM**

## **KECERDASAN BUATAN**

Game NIM 11 lidi

Dosen Pengampu: Nur Rosyid Muhtadai S.Kom., M.T.

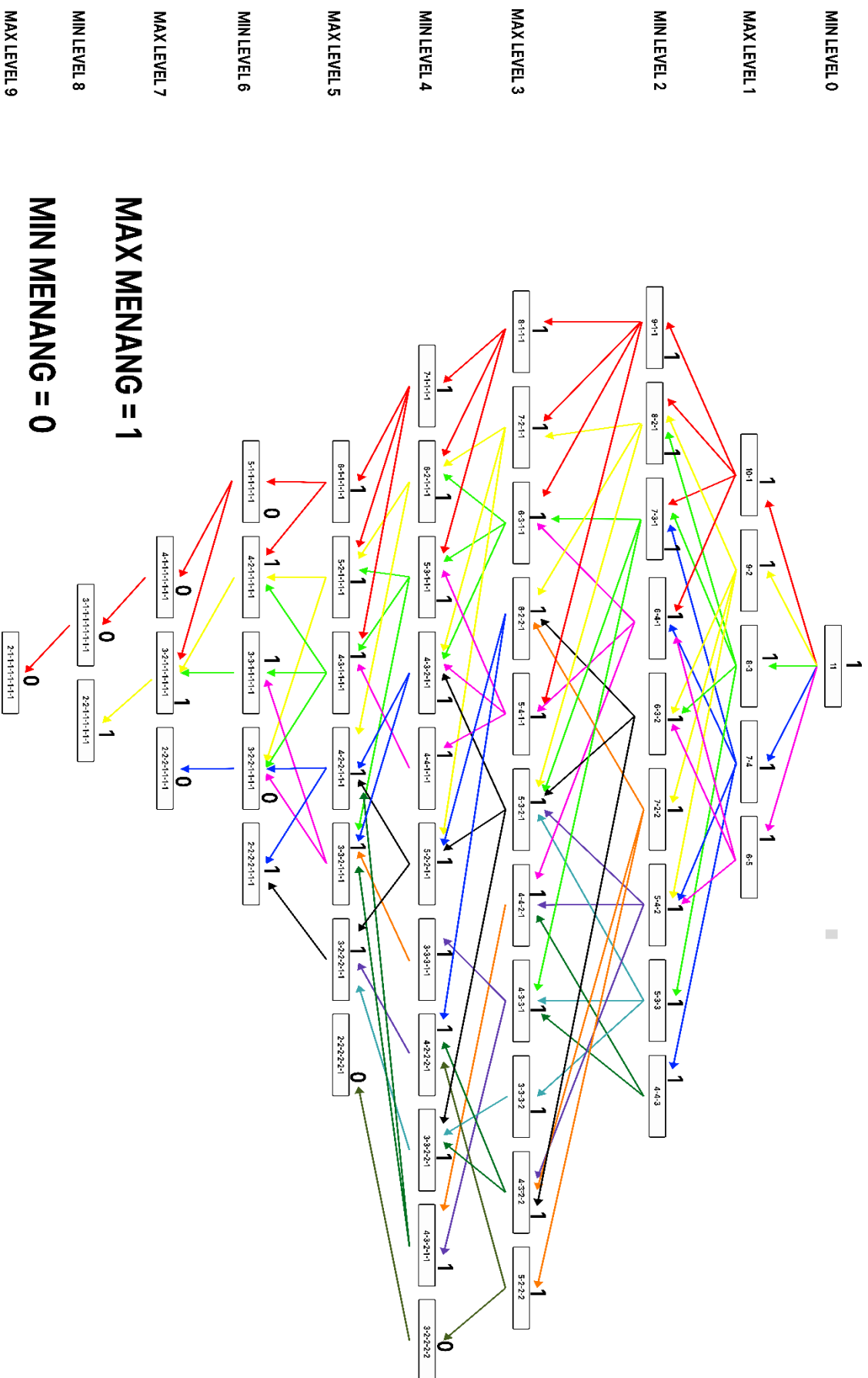


Oleh:

Bayu Kurniawan  
NRP. 3322600019

**PROGRAM STUDI D4 SAINS DATA TERAPAN**  
**DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA**  
**2023**

# Game Playing: Create Game NIM using 11 Sticks



**Analisis:** Peraturan game nim ini adalah, “setiap pemain harus memecah serangkaian batang menjadi 2 kumpulan dimana jumlah batang di tiapkumpulan tidak boleh sama dan tidak boleh kosong”. Penjelasan mengenai game nim dengan 11 lidi diatas adalah sebagai berikut:

Pada awalnya lidi berjumlah 11 pada level min level 0, selanjutnya pada max level 1 dari 11 lidi dibagi menjadi 2 bagian dengan memperhatikan peraturandi atas. Didapatkan pembagian yakni 10-1, 9-2, 8-3, 7-4, dan 6-5, kemudian padamin level 2 dari hasil pembagian lidi tersebut dibagi lagi dengan masing-masing hasil bagi didapatkan hasil 8-2-1, 7-3-1, 6-4-1, 6-3-2, 7-2-2, 5-4-2, 5-3-3, dan 4-4-3, dan dilanjutkan seterusnya hingga tidak dapat dibagi lagi yakni pada level maxlevel 9.

Selanjutnya, untuk menentukan cara mainnya yakni min max, digunakan asumsi bahwa max menang bernilai 1 dan max kalah bernilai 2 (min menang bernilai 0 dan min kalah bernilai 1). Untuk menentukan min max yang menangdibaca dari bagian terbawah yang tidak memiliki turunan yakni pada max level 9.

Pada bagian terbawah karena max dan asumsi yang diberlakukan yakni minmenang, maka pada bagian terbawah bernilai 0 (diberikan tanda 0). Sedangkan, untuk memberikan nilai pada bagian atasnya yakni dengan melihat bagian bawah(turunannya), setelah max yakni min maka diambil nilai terkecil dari bawahnyayakni 0 dan sisanya 1. Dan terus berlanjut hingga bagian paling atas dengan memperhatikan turunan dan juga min max-nya.