

# ALGORITMA GENETIKA

FINAL TEST PEMROGRAMAN  
LANJUTAN

KELOMPOK 4

# OUR GREAT TEAM



**ANRIAN BIN AKKAS**

231021007



**MUHAMMAD FADHIL  
NURAHMAD**

231021003



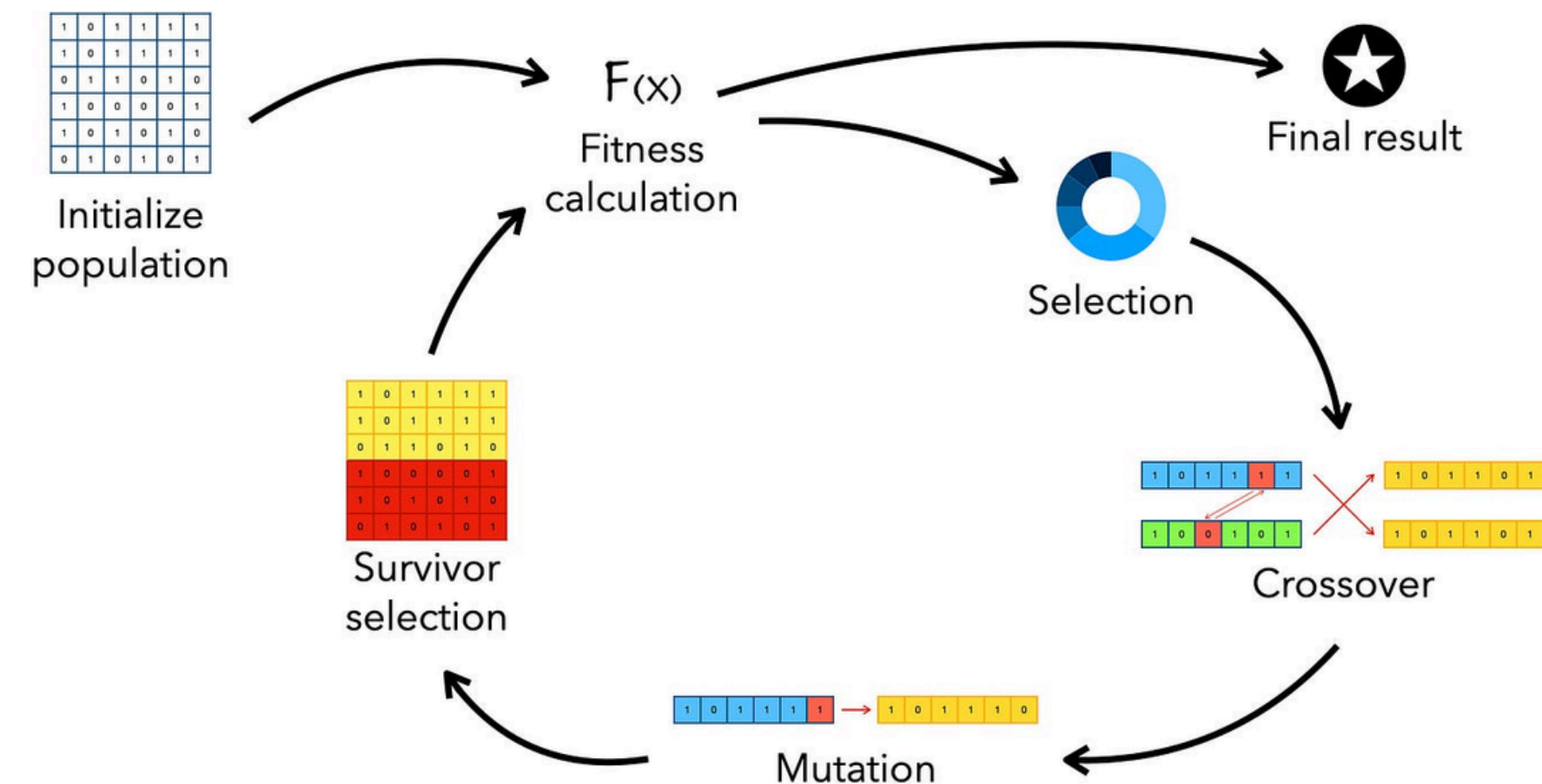
**ADE IVAN ANUGRAH**

231061011



## APA ITU ALGORITMA GENETIKA?

Algoritma genetika adalah konsep populasi, yang mewakili kumpulan solusi potensial terhadap masalah yang ada. Setiap individu dalam populasi berhubungan dengan solusi tertentu, dan serangkaian parameter yang disebut gen menentukan karakteristiknya. Gen-gen ini mengkodekan properti atau fitur solusi, dan dapat direpresentasikan sebagai string biner, bilangan bernilai nyata, atau tipe data lainnya.



TARGET  
YANG  
DIINGINKAN

Target	=	PEMROGRAMAN LANJUTAN
Populasi	=	100
LM	=	0.05
Generasi	=	50000
Panjang	=	19

BENTUK  
CROSSOVER

Target	=	P	E	M	R	O	G	R	A	M	A	N		L	A	N	J	U	T	A	N	
Panjang	=	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Fitness
Parent1	=	P	#		2	s	f	R	3	J	K	.	?	)	+	N	#	f	T	g	o	4
Parent2	=	a	4	e	f	O	r	3	[	-	!	`	d	c	A	d	r	c	g	s	N	3
Child1	=	P	#		2	s	f	R	3	_	!	`	d	c	A	d	#	f	T	g	o	4
Child2	=	a	4	e	f	O	r	3	[	J	K	.	?	)	+	N	r	c	g	s	N	3

# BENTUK MUTASI

CEK RANDOM > 0.05

YA = TETAP

TIDAK = TERMUTASI

KELOMPOK 4

		P	E	M	R	O	G	R	A	M	A	N		L	A	N	J	U	T	A	N	Fitness
		0.04	0.02	0.3	0.02	0.8	0.01	0.1	0.03	0.021	0.01	0.027	0.07	0.45	0.08	0.033	0.011	0.7	0.027	0.9	0.001	
Child 1	=	P	#		2	s	f	R	3	_	!	`	d	c	A	d	#	f	T	g	o	4
CHIL D1	=	.	-		G	s	a	R	;	B	A	M	d	s	A	]		f	I	g	N	3
		0.06	0.02	0.45	0.028	0.1	0.67	0.044	0.031	0.03	0.011	0.09	0.01	0.022	0.3	0.9	0.001	0.076	0.02	1	0.012	
Child 2	=	a	4	e	f	O	r	3	[	J	K	.	?	)	+	N	r	c	g	s	N	3
CHIL D2	=	a	E	<	7	O	r	w	,	M	a	.		n	+	N	i	c	7	s	?	5

# HASIL PERCOBAAN

Rata-rata dari percobaan yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa kita dapat mencapai target yang diinginkan pada generasi 131 dengan waktu komputasi 0.27 detik dan waktu running 197389 generasi/detik.

PERCOBAAN	GENERASI	WAKTU KOMPUTASI /DETIK	KECEPATAN RUNNING (GENERASI/DETIK)
1	113	0.29	166899
2	121	0.27	183696
3	78	0.15	332669
4	220	0.3	126593
5	42	0.09	10906
6	181	0.51	96753
7	287	0.47	105531
8	104	0.24	205903
9	128	0.3	166034
10	38	0.08	78908

# TERIMA KASIH

FINAL TEST PEMROGRAMAN  
LANJUTAN