

ATM MACHINE

BP11

Adam Bintang Arafah Poernomo - 2206029273

Dimas Dandossi Wicaksono - 2206059780

Muhamad Fauzan - 2206819054

Muhammad Lutfi Setiadi - 2206059805

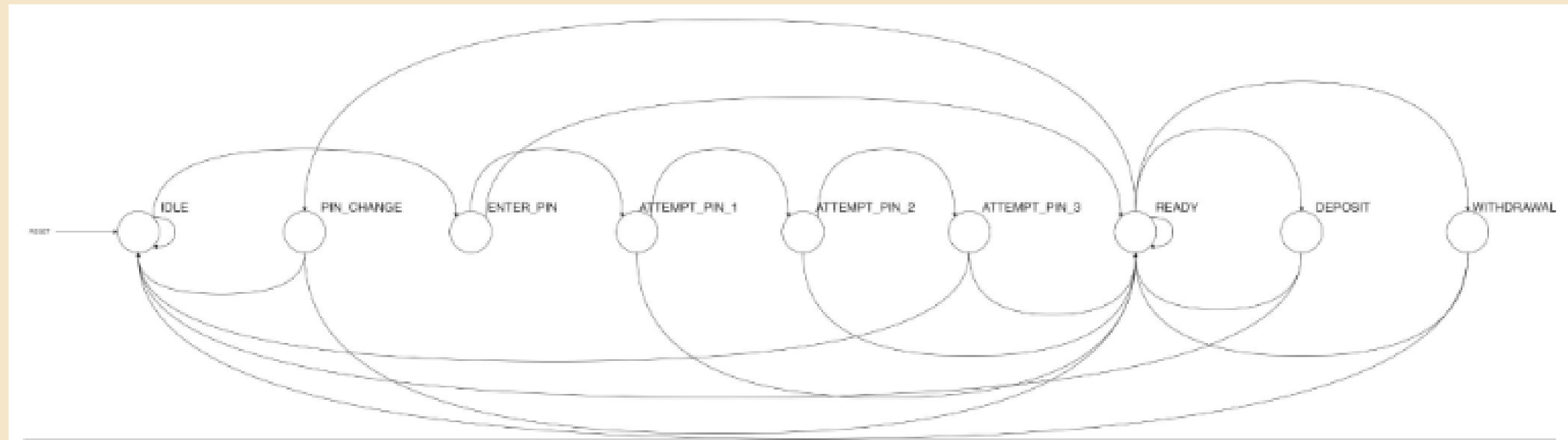
LATAR BELAKANG

Dalam era perkembangan teknologi yang pesat, bidang sistem digital menggunakan bahasa pemrograman seperti VHDL telah menjadi inti dalam merancang dan mengimplementasikan sistem-sistem kompleks. Penerapan VHDL tidak hanya terbatas pada industri komputer atau perangkat keras saja, namun juga merambah ke berbagai bidang, termasuk otomatisasi, pengolahan citra, dan analisis data. Perancangan mesin yang dapat memecahkan uang menggabungkan kecanggihan teknologi digital dengan tantangan etika dan hukum yang kompleks. Pengembangan mesin semacam itu memerlukan pengetahuan mendalam tentang proses perancangan sistem digital, pengolahan citra, pengenalan pola, dan mekanisme kontrol yang terintegrasi. Namun, keberhasilan dalam merancang mesin semacam ini tidak hanya tergantung pada aspek teknis, tetapi juga pada kesadaran akan implikasi sosial, etika, dan legalitas yang terkait dengan penggunaan teknologi tersebut.

TUJUAN

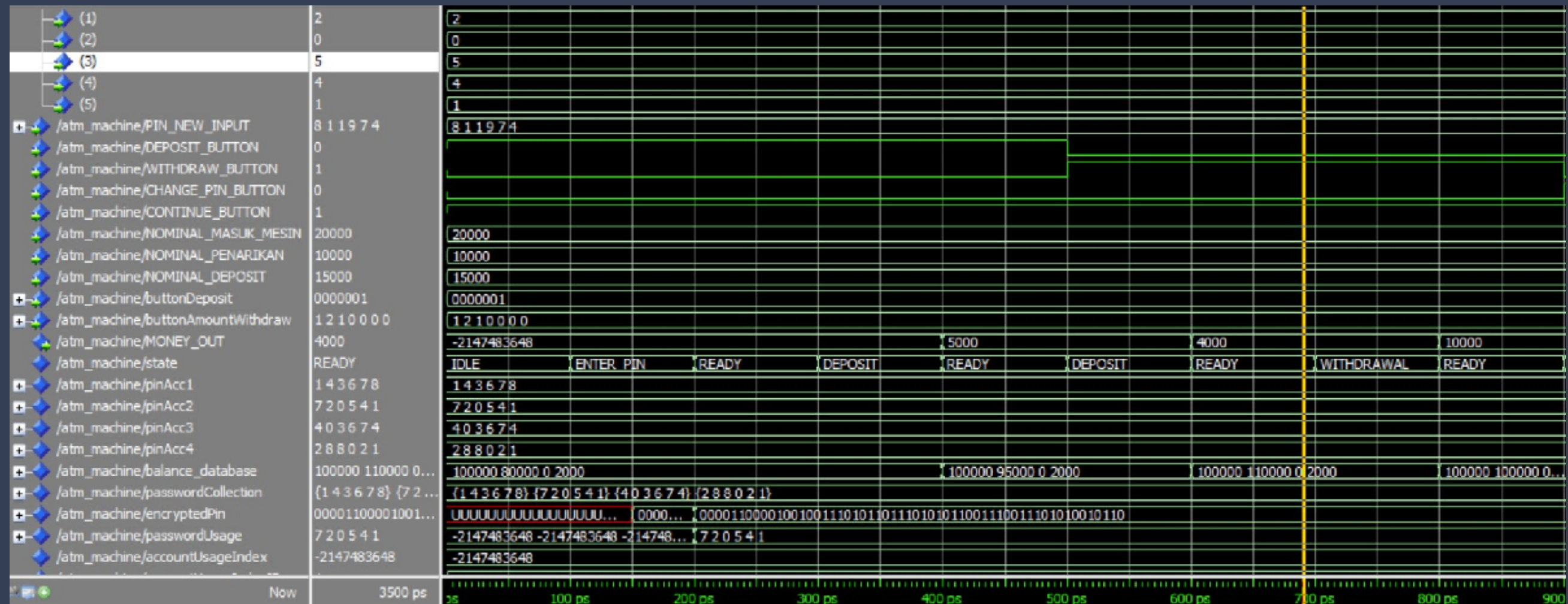
1. Menciptakan ATM yang Menyediakan Pecahan Uang Kecil.
2. Memberikan Fleksibilitas bagi Masyarakat yang melakukan transaksi
3. Menerapkan testbench pada mesin untuk dilakukannya pengecekan.

ALUR PROGRAM



HASIL

DEPOSIT DAN WITDHDRAW



HASIL

PIN_CHANGE

Variable	Initial Value	Current Value	Hex Value	Binary Value
/atm_machine/PIN_INPUT	720541	720541		
(0)	7	7		
(1)	2	2		
(2)	0	0		
(3)	5	5		
(4)	4	4		
(5)	1	1		
/atm_machine/PIN_NEW_INPUT	811974	811974		
/atm_machine/DEPOSIT_BUTTON	0			
/atm_machine/WITHDRAW_BUTTON	0			
/atm_machine/CHANGE_PIN_BUTTON	1			
/atm_machine/CONTINUE_BUTTON	1			
/atm_machine/NOMINAL_MASUK_MESIN	20000	20000		
/atm_machine/NOMINAL_PENARIKAN	10000	10000		
/atm_machine/NOMINAL_DEPOSIT	15000	15000		
/atm_machine/buttonDeposit	0000001	0000001		
/atm_machine/buttonAmountWithdraw	1210000	1210000		
/atm_machine/MONEY_OUT	0	10000	0	
/atm_machine/state	READY	READY WITHDRAWAL READY PIN CHANGE READY		
/atm_machine/pinAcc1	143678	143678		
/atm_machine/pinAcc2	811974	720541	811974	
/atm_machine/pinAcc3	403674	403674		
/atm_machine/pinAcc4	288021	288021		
/atm_machine/balance_database	100000 100000 0...	100000 100000 0 2000		
/atm_machine/passwordCollection	{143678} {72...	{143678} {720541} {403674} {288021}		
/atm_machine/encryptedPin	00001100001001...	000011000010010011010110110011001011010110		

KESIMPULAN

Pada program ini menggunakan combinatorial dan synchronous process. Pada combinatorial process kami menerapkan state diagram dengan menggunakan case statement yang berhasil membuat state tertentu dapat bergerak menuju state lain berdasarkan input yang diterima. Kemudian pada synchronous process kami memastikan bahwa perpindahan state terjadi sesuai dengan rising edge clock.

THANK YOU