**DESAIN DAN ANALISIS ALGORITMA**

**LAPORAN HASIL PRAKTIKUM**

**HASIL PRAKTIKUM**

**Praktikum 11**

**Nama : Michael Mervin Ruswan**

**NIM : 202310016**

**Materi : Array Dimensi II**

Prak11-01

|  |
| --- |
| **PROGRAM C++** |
| #include <iostream>  #include <conio.h>  #include <iomanip>  using namespace std;  int main(){      int row = 3;      int column = 2;      int i, j;      int A[row][column], B[row][column], hasil[row][column];      cout << "==== Penjumlahan Matriks Ordo 3x2 ==== \n\n";      cout << "==== Input Matriks A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << " A ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> A[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== Input Matriks B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << "B ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> B[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << A[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << B[i][j];          }          cout << endl;      }      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              hasil[i][j] = A[i][j] + B[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "==== OUTPUT PENJUMLAHAN MATRIKS ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << hasil[i][j];          }          cout << endl;      }      getch();      return 0;    } |
| **HASIL PROGRAM C++** |
|  |

Prak11-02

|  |
| --- |
| **PROGRAM C++** |
| #include <iostream>  #include <conio.h>  #include <iomanip>  using namespace std;  int main(){      int row = 3;      int column = 2;      int i, j;      int A[row][column], B[row][column], hasil[row][column];      cout << "==== Pengurangan Matriks Ordo 3x2 ==== \n\n";      cout << "==== Input Matriks A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << " A ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> A[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== Input Matriks B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << "B ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> B[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << A[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << B[i][j];          }          cout << endl;      }      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              hasil[i][j] = A[i][j] - B[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "==== OUTPUT PENGURANGAN MATRIKS ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << hasil[i][j];          }          cout << endl;      }      getch();      return 0;    } |
| **HASIL PROGRAM C++** |
|  |

Prak11-03

|  |
| --- |
| **PROGRAM C++** |
| #include <iostream>  #include <conio.h>  #include <iomanip>  using namespace std;  int main(){      int row = 3;      int column = 2;      int i, j, k;      int A[row][column], B[row][column], hasil[row][column];      cout << "==== Perkalian Matriks Ordo 3x2 ==== \n\n";      cout << "==== Input Matriks A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << " A ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> A[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== Input Matriks B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << "B ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> B[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << A[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << B[i][j];          }          cout << endl;      }      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              hasil[i][j]=0;              for (k = 0; k < row; k++){                  hasil[i][j] += A[i][k] \* B[k][j];              }          }          cout << endl;      }      cout << "==== OUTPUT PERKALIAN MATRIKS ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << hasil[i][j];          }          cout << endl;      }      getch();      return 0;    } |
| **HASIL PROGRAM C++** |
|  |

Prak11-04

|  |
| --- |
| **PROGRAM C++** |
| #include <iostream>  #include <conio.h>  #include <iomanip>  using namespace std;  int main(){      int row = 3;      int column = 3;      int i, j;      int A[row][column], B[row][column], hasil[row][column];      cout << "==== Penjumlahan Matriks Ordo 3x3 ==== \n\n";      cout << "==== Input Matriks A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << " A ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> A[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== Input Matriks B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << "B ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> B[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << A[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << B[i][j];          }          cout << endl;      }      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              hasil[i][j] = A[i][j] + B[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "==== OUTPUT PENJUMLAHAN MATRIKS ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << hasil[i][j];          }          cout << endl;      }      getch();      return 0;    } |
| **HASIL PROGRAM C++** |
|  |

Prak11-05

|  |
| --- |
| **PROGRAM C++** |
| #include <iostream>  #include <conio.h>  #include <iomanip>  using namespace std;  int main(){      int row = 3;      int column = 3;      int i, j;      int A[row][column], B[row][column], hasil[row][column];      cout << "==== Pengurangan Matriks Ordo 3x3 ==== \n\n";      cout << "==== Input Matriks A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << " A ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> A[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== Input Matriks B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << "B ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> B[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << A[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << B[i][j];          }          cout << endl;      }      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              hasil[i][j] = A[i][j] - B[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "==== OUTPUT PENGURANGAN MATRIKS ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << hasil[i][j];          }          cout << endl;      }      getch();      return 0;    } |
| **HASIL PROGRAM C++** |
|  |

Prak11-06

|  |
| --- |
| **PROGRAM C++** |
| #include <iostream>  #include <conio.h>  #include <iomanip>  using namespace std;  int main(){      int row = 3;      int column = 3;      int i, j, k;      int A[row][column], B[row][column], hasil[row][column];      cout << "==== Perkalian Matriks Ordo 3x3 ==== \n\n";      cout << "==== Input Matriks A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << " A ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> A[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== Input Matriks B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << "B ["<< i <<","<< j << "]"<< " = ";              cin >> B[i][j];          }      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS A ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << A[i][j];          }          cout << endl;      }      cout << "\n\n==== OUTPUT MATRIKS B ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << B[i][j];          }          cout << endl;      }      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              hasil[i][j]=0;              for (k = 0; k < row; k++){                  hasil[i][j] += A[i][k] \* B[k][j];              }          }          cout << endl;      }      cout << "==== OUTPUT PERKALIAN MATRIKS ====\n";      for (i = 0; i < row; i ++){          for (j = 0; j < column; j ++){              cout << setw(4) << hasil[i][j];          }          cout << endl;      }      getch();      return 0;    } |
| **HASIL PROGRAM C++** |
|  |

Prak11-07

|  |
| --- |
| **PROGRAM C++** |
| #include <iostream>  #include <conio.h>  using namespace std;  int main(){      int row = 4;      int column = 4;      int i, j;      int tahun, kode;      int A[row][column] = { {26,45,23,30}, {14,11,8,63}, {45,12,64,57}, {22,32,24,20} };      cout << "Masukkan tahun dari data yang ingin Anda ketahui: \n";      cout << "[2001 ... 2004]  : ";      cin >> tahun;      cout << "Masukkan kode program berdasarkan Mata Kuliah \n sesuai yang Anda inginkan \n";      cout << "1= Algo by Pascal 2= Algo by C++ 3= Algo by Java 4= Algo by VB :   ";      cin >> kode;        if( tahun == 2002 && kode == 1){          cout << "Total kelulusan :  " << A[0][0];      } else      if( tahun == 2002 && kode == 2){          cout << "Total kelulusan :  " << A[1][0];      } else      if( tahun == 2002 && kode == 3){          cout << "Total kelulusan :  " << A[2][0];      } else      if( tahun == 2002 && kode == 4){          cout << "Total kelulusan :  " << A[3][0];      } else      if( tahun == 2001 && kode == 1){          cout << "Total kelulusan :  " << A[0][1];      } else      if( tahun == 2001 && kode == 2){          cout << "Total kelulusan :  " << A[1][1];      } else      if( tahun == 2001 && kode == 3){          cout << "Total kelulusan :  " << A[2][1];      } else      if( tahun == 2001 && kode == 4){          cout << "Total kelulusan :  " << A[3][1];      } else      if( tahun == 2003 && kode == 1){          cout << "Total kelulusan :  " << A[0][2];      } else      if( tahun == 2003 && kode == 2){          cout << "Total kelulusan :  " << A[1][2];      } else      if( tahun == 2003 && kode == 3){          cout << "Total kelulusan :  " << A[2][2];      } else      if( tahun == 2003 && kode == 4){          cout << "Total kelulusan :  " << A[3][2];      } else      if( tahun == 2004 && kode == 1){          cout << "Total kelulusan :  " << A[0][3];      } else      if( tahun == 2004 && kode == 2){          cout << "Total kelulusan :  " << A[1][3];      } else      if( tahun == 2004 && kode == 3){          cout << "Total kelulusan :  " << A[2][3];      } else      if( tahun == 2004 && kode == 4){          cout << "Total kelulusan :  " << A[3][3];      }      getch();      return 0;    } |
| **HASIL PROGRAM C++** |
| **tahun = 2001 AND kode = 1**    **tahun = 2001 AND kode = 2**    **tahun = 2001 AND kode = 3**    **tahun = 2001 AND kode = 4**    **tahun = 2002 AND kode =1**    **tahun = 2002 AND kode = 2**    **tahun = 2002 AND kode = 3**    **tahun = 2002 AND kode = 4**    **tahun = 2003 AND kode = 1**    **tahun = 2003 AND kode = 2**    **tahun = 2003 AND kode = 3**    **tahun = 2003 AND kode = 4**    **tahun = 2004 AND kode = 1**    **tahun = 2004 AND kode = 2**    **tahun = 2004 AND kode = 3**    **tahun = 2004 AND kode = 4** |