**Worksheet Pertemuan 1 Pekan 3 Algoritma dan Struktur Data**

**Fungsi & Prosedur**

**NIM : 23523170**

**Nama : Danendra Farrel Adriansyah**

1. **Latihan 1**
2. Buatlah notasi algoritmik dari definisi fungsi latihan nomor 1 (pada slide) ke dalam tabel di bawah ini:

|  |
| --- |
| function tentukanBilangan (masukkan: integer) → String{fungsi untuk menentukan sebuah bilangan merupakan satuan, puluhan, ratusan, atau ribuan dengan argumen String} |
| Kamus lokal: {tidak ada kamus lokal} |
| Algoritma:if (masukkan > 0 && masukkan < 10) thenreturn(“satuan”) else if (masukkan >= 10 && masukkan < 100) thenreturn(“puluhan”) else if (masukkan >= 100 && masukkan < 1000) thenreturn(“ratusan”) else if (masukkan >= 1000 && masukkan < 10000) thenreturn(“ribuan”) |

1. Buatlah notasi algoritmik dari program utama yang memanggil fungsi di atas ke dalam tabel di bawah ini:

|  |
| --- |
| program soal1  {contoh pemanggilan fungsi dengan nama tentukanBilangan dengan argumen berupa String dan nilai} |
| Kamus:hasil = String |
| Algoritma:hasil ← tentukanBilangan(77) {argumen berupa nilai}  input(masukkan) output(hasil) output(tentukanBilangan) {argumen berupa String} |

1. Kodekan kedua notasi algoritmik di atas sebagai sebuah proyek dalam bahasa Java. Salinlah kode proyek tersebut ke dalam kotak di bawah ini:

|  |
| --- |
| public class soal1 {        static String bilangan(int *input*){          if (*input* > 0 && *input* < 10){              return "satuan";          } else if (*input* >= 10 && *input* <= 100){              return "puluhan";          } else if (*input* >= 100 && *input* < 1000){              return "ratusan";          } else if (*input* >= 1000 && *input* <= 10000){              return "ribuan";          } else {              return "bilangan tidak valid";          }      }      public static void main(String[] *args*) {          String output = bilangan(77);          System.out.println(output);      }  } |

1. Salin screen shot dari hasil running proyek pada nomor 3 ke dalam kotak berikut:

|  |
| --- |
|  |

1. **Latihan 2**
   * + 1. Buatlah notasi algoritmik dari definisi fungsi latihan nomor 2 (pada slide) ke dalam tabel di bawah ini:

|  |
| --- |
| procedure membacaKata (input masukkan: String) {K.Awal: masukkan adalah kalimat atau kata} |
| Kamus lokal:i : integer |
| Algoritma:output(masukkan) i traversal [0...masukkan.length()] output(“\*”) |

* + - 1. Buatlah notasi algoritmik dari program utama yang memanggil fungsi di atas ke dalam tabel di bawah ini:

|  |
| --- |
| Program soal2  {contoh program untuk menampilkan kata dengan tanda bintang di setiap hurufnya dengan memanggil prosedur membacaKata} |
| Kamus:{tidak ada kamus} |
| Algoritma:input(masukkan) output(membacaKata) |

* + - 1. Kodekan kedua notasi algoritmik di atas sebagai sebuah proyek dalam bahasa Java. Salinlah kode proyek tersebut ke dalam kotak di bawah ini:

|  |
| --- |
| public class soal2 {      static void membacaKata(String *input*){          System.out.println(*input*);          for (int i = 0; i < *input*.length(); i++){              System.out.print("\*");          }      }      public static void main(String[] *args*) {          membacaKata("Pemrograman Java Mudah");      }  } |

* + - 1. Salin screen shot dari hasil running proyek pada nomor 3 ke dalam kotak berikut:

|  |
| --- |
|  |

**Simpan file worksheet ini (yang sudah diisi) sebagai fail pdf dengan nama fail menggunakan NIM anda.**