

LAPORAN PRATIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
“Laporan Praktikum Pekan 1”

Disusun Oleh:

Zaki Misucha Andefi

2511533006

Dosen Pengampu : Dr. Wahyudi, S.T, M.T.

Asisten Praktikum : Rahmad Dwirizki Olders



DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS

2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan praktikum ini dengan baik. Laporan ini disusun untuk memenuhi tugas praktikum Algoritma dan Pemrograman pada pertemuan pertama dengan topik dasar pemrograman Java, yaitu pembuatan program sederhana 'Hello World' dan simulasi prosedur 'Membuat Kue'.

Semoga laporan ini dapat memberikan pemahaman dasar mengenai penggunaan bahasa pemrograman Java, khususnya dalam mengenal struktur dasar program, fungsi, serta pemanggilan metode.

Penulis menyadari laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan laporan di masa mendatang.

Padang, 19 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Manfaat.....	1
BAB II PEMBAHASAN	2
2.1 Langkah Kerja Program Hello World	2
2.2 Contoh Program Hello World	2
2.3 Hasil Output Program Hello World.....	3
2.4 Analisis Hasil dan Teori	3
2.5 Langkah Kerja Program Membuat Kue	4
2.6 Contoh Kode Program Membuat Kue.....	4
2.7 Hasil Output	6
2.8 Analisis Hasil dan Teori	6
BAB III KESIMPULAN.....	7
DAFTAR PUSTAKA	8

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada praktikum pertemuan pertama ini, mahasiswa diperkenalkan pada konsep dasar pemrograman Java. Program sederhana seperti 'Hello World' digunakan sebagai langkah awal untuk memahami struktur kode, sintaksis, serta cara kerja perintah dalam bahasa Java. Selain itu, program 'Membuat Kue' digunakan untuk melatih penggunaan fungsi/metode dalam menyusun instruksi yang berurutan.

1.2 Tujuan

- Mengetahui struktur dasar program Java.
- Memahami penggunaan fungsi dan metode.
- Melatih keterampilan menyusun kode dengan instruksi berurutan.

1.3 Manfaat

Manfaat dari praktikum ini adalah mahasiswa dapat lebih memahami dasar pemrograman, meningkatkan logika berpikir, serta mampu membuat program sederhana sesuai kebutuhan.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Langkah Kerja Program Hello World

1. Membuat kelas HelloWorld dalam package pekan1.
2. Menuliskan method main sebagai titik awal eksekusi program.
3. Menggunakan System.out.println untuk menampilkan output ke layar.
4. Menambahkan komentar satu baris (//) dan komentar lebih dari satu baris (/* ... */).
5. Menjalankan program untuk memastikan hasil sesuai yang diharapkan.

2.2 Contoh Program Hello World

```
package pekan1;

public class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
        //program pertama
        /*komentar
        * dua baris atau lebih
        * pertemuan 1 praktikum alpro
        */

        System.out.println("HelloWorld");
        System.out.println();
        System.out.println("Program ini menghasilkan");
        System.out.println("Empat baris output");
        System.out.println("/ \\ // \\ \\ /// \\ \\ \\");
        System.out.println("This"+" program prints a\n" + "quote
from the Gettysburg Address.");
    }
}
```

2.3 Hasil Output Program Hello World

HelloWorld

Program ini menghasilkan

Empat baris output

```
/\//\///\
```

This program prints a

quote from the Gettysburg Address.

2.4 Analisis Hasil dan Teori

Program Hello World berfungsi untuk memperkenalkan sintaks dasar bahasa Java. Penggunaan `System.out.println` memungkinkan menampilkan teks ke layar. Selain itu, contoh penggunaan escape sequence seperti `\"` menunjukkan cara menangani karakter khusus. Program ini sesuai dengan teori dasar pemrograman yang menjelaskan bahwa output pertama kali digunakan untuk memastikan kompiler berjalan dengan baik.

2.5 Langkah Kerja Program Membuat Kue

1. Membuat kelas MembuatKue dalam package pekan1.
2. Menuliskan method main untuk memanggil fungsi-fungsi sesuai urutan.
3. Mendefinisikan metode makeBatter untuk membuat adonan.
4. Mendefinisikan metode memanggang untuk memanggang kue.
5. Mendefinisikan metode menghias untuk memberikan topping pada kue.
6. Menjalankan program agar semua instruksi tampil sesuai urutan.

2.6 Contoh Kode Program Membuat Kue

```
package pekan1;

public class MembuatKue {
    public static void main(String[] args) {
        makeBatter();
        memanggang();
        memanggang();
        menghias();
    }
    // Langkah 1: Buat adonan kue.
    public static void makeBatter() {
        System.out.println("Campur bahan kering.");
        System.out.println("Krim mentega dan gula.");
        System.out.println("Kocok telurnya");
        System.out.println("Masukkan bahan kering.");
    }
    //Langkah 2: Panggang sekumpulan kue.
    public static void memanggang() {
        System.out.println("Setel suhu oven.");
        System.out.println("Setel pengatur waktu.");
        System.out.println("Masukkan kue ke dalam oven.");
        System.out.println("Biarkan cookie untuk dipanggang.");
    }
    //Langkah 3: Hiasi cookie.
```

```
public static void menghias() {  
    System.out.println("Campur bahan untuk frosting.");  
    System.out.println("Taburkan frosting dan taburan.");  
}  
}
```


2.7 Hasil Output

Campur bahan kering.

Krim mentega dan gula.

Kocok telurnya

Masukkan bahan kering.

Setel suhu oven.

Setel pengatur waktu.

Masukkan kue ke dalam oven.

Biarkan cookie untuk dipanggang.

Setel suhu oven.

Setel pengatur waktu.

Masukkan kue ke dalam oven.

Biarkan cookie untuk dipanggang.

Campur bahan untuk frosting.

Taburkan frosting dan taburan.

2.8 Analisis Hasil dan Teori

Program Membuat Kue menggambarkan bagaimana fungsi/metode dapat digunakan untuk menyusun langkah-langkah berurutan. Dengan memanggil fungsi sesuai urutan, program mampu mengeksekusi instruksi layaknya proses membuat kue di dunia nyata. Konsep ini sesuai dengan teori pemrograman terstruktur, di mana program dibagi ke dalam sub-fungsi agar lebih terorganisir, mudah dipahami, dan dapat digunakan kembali (reusability).

BAB III

KESIMPULAN

Dari pengalaman langsung ini, kita dapat melihat bahwa ada beberapa takeaways kunci terlebih dahulu, program HelloWorld membuat kita mempercepat dengan dasar-dasar Java, seperti kelas, metode utama (), dan menunjukkan hasil di layar.

Program ini, meskipun itu mendasar, membantu Anda memahami bagaimana setiap baris kode berjalan secara berurutan Program ini juga jelas menunjukkan bagaimana fungsi atau metode bekerja untuk mengatur langkah - langkah dengan cara yang rapi dan terorganisir setiap fungsi memiliki pekerjaan sendiri, seperti membuat adonan, memanggang, atau dekorasi. Dari sana, jelas bahwa Anda dapat menggunakan pemrograman untuk mensimulasikan hal -hal sehari -hari dengan kode.

Ketiga, melalui dua program ini, kami juga mempelajari pentingnya komentar sebagai catatan tambahan dalam kode, cara fungsi bekerja, dan bagaimana aliran eksekusi program berjalan. Semua itu membuat kode lebih mudah didapat dan lebih rapi.

Jadi, praktikum ini meletakkan fondasi yang kuat sebelum menyelam ke dalam hal-hal yang lebih keras seperti percabangan, loop, atau konsep yang berorientasi objek.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. M. Deitel dan P. J. Deitel, *Java: How to Program*, 11th ed. New Jersey, NJ: Pearson, 2017.
- [2] J. Smith dan R. Brown, “Efficient memory management in Java Virtual Machine,” *International Journal of Computer Science*, vol. 12, no. 3, pp. 45–56, 2018.
- [3] M. Lee, “Design patterns for Java GUI applications,” dalam *Proceedings of the 10th International Conference on Software Engineering*, Jakarta, Indonesia, 2020, pp. 112–118.
- [4] Oracle, “The Java Tutorials,” 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/>. [Diakses: 24-Sep-2025].
- [5] B. Eckel, *Thinking in Java*, 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2006.
- [6] S. Liang, *Introduction to Java Programming and Data Structures*, 12th ed. Boston, MA: Pearson, 2020.