

ZIP-In Aja

Teguh Dwi Julyanto
(F1D022098)

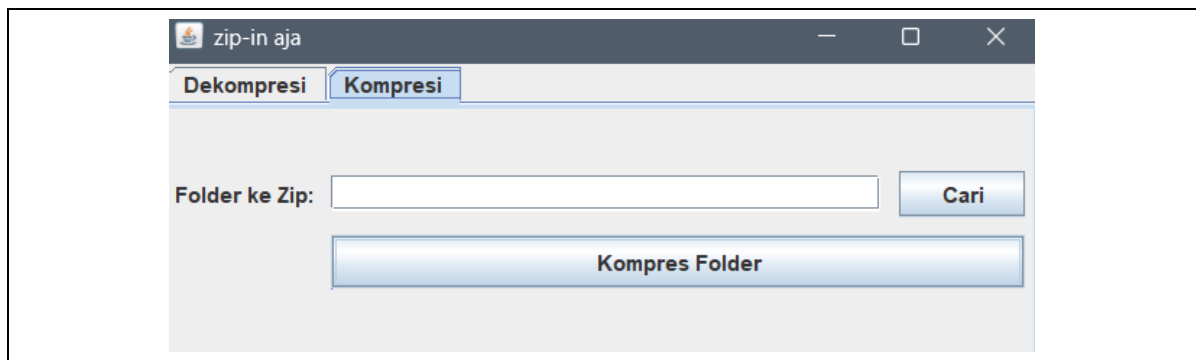
1. Overview

Zip-in Aja adalah program yang dapat melakukan kompresi dan dekompresi file dalam format zip. Pada fitur dekompresi, program ini mampu mengekstrak file dari arsip zip, termasuk jika di dalamnya terdapat arsip zip lain, sehingga semua file dapat dibuka hingga tuntas. Sementara itu, fitur kompresi hanya berfungsi untuk mengompresi satu folder utama yang dipilih menjadi sebuah file zip. Untuk memudahkan pengguna, program ini dilengkapi dengan antarmuka sederhana. Proses dekompresi dapat dilakukan dengan memasukkan direktori file zip yang ingin diekstrak serta memilih direktori tujuan hasil ekstraksi. Sedangkan untuk kompresi, pengguna cukup memasukkan direktori folder yang ingin dikompresi.

2. Fitur Utama

- Kompresi folder
- Dekompresi file zip

3. Tampilan Antarmuka



4. Source Code

Source code dapat diakses pada link github : [link_github](#)

5. Logika Source Code

- Fungsi kompresi

```
private static void compressFolder(File folder, File zipFile) throws
IOException {
    try (
        FileOutputStream fOut = new FileOutputStream(zipFile);
        BufferedOutputStream bOut = new
BufferedOutputStream(fOut);
        ZipOutputStream zOut = new ZipOutputStream(bOut)
    ) {
        compressRecursive(folder, folder.getName() + "/", zOut);
    }

    private static void compressRecursive(File file, String
entryName, ZipOutputStream zOut) throws IOException {
        if (file.isDirectory()) {
            zOut.putNextEntry(new ZipEntry(entryName));
            zOut.closeEntry();

            File[] children = file.listFiles();
            if (children != null) {
                for (File child : children) {
                    compressRecursive(child, entryName +
child.getName() + (child.isDirectory() ? "/" : ""), zOut);
                }
            }
        } else {
            try (FileInputStream fIn = new FileInputStream(file);
                BufferedInputStream bIn = new
BufferedInputStream(fIn)) {
                zOut.putNextEntry(new ZipEntry(entryName));
                byte[] buffer = new byte[1024];
                int len;
```

```

        while ((len = bIn.read(buffer)) > 0) {
            zOut.write(buffer, 0, len);
        }
        zOut.closeEntry();
    }
}
}

```

Fungsi di atas digunakan untuk melakukan kompresi folder ke bentuk zip, pertama program akan menggunakan dua parameter yaitu “folder” dan “zipFile” kemudian memanggil fungsi recursive untuk menulis semua file dalam folder kedalam zip menggunakan zipOutputStream.

- Fungsi Dekompresi

```

private static void extractZip(File zipFile, File outDir) throws
IOException {
    try (
        FileInputStream fInStream = new FileInputStream(zipFile);
        BufferedInputStream bInStream = new
BufferedInputStream(fInStream);
        ZipInputStream zInStream = new ZipInputStream(bInStream)
    ) {
        ZipEntry e;
        while ((e = zInStream.getNextEntry()) != null) {
            File outFile = new File(outDir, e.getName());

            if (e.isDirectory()) {
                outFile.mkdirs();
            } else {
                outFile.getParentFile().mkdirs();
                try (FileOutputStream fOutStream = new
FileOutputStream(outFile);
                    BufferedOutputStream bOutStream = new
BufferedOutputStream(fOutStream)) {
                    byte[] buffer = new byte[1024];
                    int len;

```

```

        while ((len = zInStream.read(buffer)) != -1)
        {
            bOutStream.write(buffer, 0, len);
        }
    }

    if
(outFile.getName().toLowerCase().endsWith(".zip")) {
        extractZip(outFile, outFile.getParentFile());
        outFile.delete();
    }
}
zInStream.closeEntry();
}
}
}

```

Fungsi di atas digunakan untuk melakukan dekompresi file zip ke bentuk folder, fungsi ini menggunakan dua parameter yaitu “zipFile” dan “outDir”, kemudian fungsi ini akan membuat direktori kosong sesuai dengan struktur zip dan mengisi direktori kosong itu dengan file atau folder menggunakan BufferedOutputStream agar lebih efektif dan efisien.