

Pengujian Aplikasi Catatan berbasis Android Menggunakan White Box Dengan Teknik Data Flow

**Alvino Permana Putra¹, Reftha Adjie Dwima Putra², Filino Hariady³, Rita Septiani⁴,
Joko Riyanto, S.Kom., M.Kom⁵**

¹⁻⁵Universitas Pamulang; Jl. Raya Puspitek No. 46 buaran, serpong, Kota Tangerang Selatan. Provinsi Banten
15310. (021) 741-2566 atau 7470 9855

¹⁻⁵Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

e-mail: ¹refthaadjiedwimaputratkj1@gmail.com, ²filinobled21@gmail.com, ³vinopermana13@gmail.com,
⁴ritasept67@gmail.com, ⁵jokoriyanto@unpam.ac.id

Abstrak

Aplikasi yang memiliki kualitas rendah dan cacat menyebabkan waktu pengembangan pemrograman ekstra dan dapat merugikan pengguna aplikasi. Setiap aplikasi tidak akan diisolasi dari sistem pengujian. Sistem pengujian berencana untuk menemukan kesalahan dalam produk. Salah satu strategi yang digunakan adalah white box testing. Pengujian white box akan dicoba pada tingkat aliran produk. Untuk mengetahui bahwa aplikasi catatan tidak memiliki bug, pendahuluan akan diselesaikan menggunakan prosedur Pengujian Aliran Informasi. Hasil dari pengujian ini dapat digunakan sebagai semacam perspektif untuk bekerja pada penggunaan catatan yang benar, dan menjamin bahwa penggunaan catatan yang dibuat adalah sesuai dengan prasyarat.

Kata kunci: Dampak Game online, Edukasi, Covid-19

I. PENDAHULUAN

Saat ini seiring dengan perkembangan inovasi, individu telah menganggap inovasi bukan sebagai sesuatu yang mewah lagi melainkan telah menjadi kebutuhan khas masyarakat saat ini. Eksistensi sehari-hari tidak lepas dari pengaruh pergantian peristiwa yang bersifat mekanis, salah satunya adalah handphone

Penggunaan ponsel sebagai pendamping dalam melakukan olahraga sehari-hari sangat lumrah bagi orang-orang tertentu. Hal ini dikarenakan beberapa ponsel saat ini memiliki kapasitas dan kemampuan yang melebihi kapasitas esensial, salah satunya adalah aplikasi note.

Android sebagai framework kerja yang dapat ditanamkan pada ponsel dapat memperkenalkan aplikasi yang dibutuhkan oleh klien. Pada ulasan kali ini, aplikasi catatan telah dibuat di ponsel ini, kita dapat membuat catatan di mana saja kapan saja tanpa perlu membawa buku catatan.

II. METODE PELAKSANAAN

Dalam memimpin eksplorasi selalu diperlukan teknik pemeriksaan yang sesuai dengan topik yang akan direnungkan, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2009) yang menjelaskan bahwa strategi pemeriksaan adalah strategi pemeriksaan yang merupakan metode logis untuk memperoleh informasi substansial yang sepenuhnya bertujuan untuk menemukan, mendemonstrasikan dan menciptakan informasi sehingga cenderung dimanfaatkan. digunakan untuk memahami, mengurus dan mengharapkan masalah. Teknik eksplorasi yang digunakan oleh para ilmuwan adalah strategi subjektif grafis, khususnya mengumpulkan informasi dan kemudian membedahnya dan mengklarifikasi efek samping dari persepsi di lapangan. Konfigurasi eksplorasi yang digunakan adalah strategi spellbinding karena teknik ini menggambarkan penggambaran yang

disengaja, nyata, dan tepat dari realitas dan kualitas saat ini dari objek pemeriksaan tertentu.

Strategi *White Box Testing* adalah salah satu metode untuk menguji sebuah aplikasi atau pemrograman dengan melihat modul untuk memiliki pilihan untuk menyelidiki dan memeriksa kode program yang dibuat *off-base* atau tidak. Dengan asumsi modul ini dan telah dikirimkan dalam hasil yang tidak memenuhi kebutuhan, kode akan dikompilasi ulang dan diperiksa lagi sampai menyelesaikan apa yang umumnya diantisipasi. Jadi, Pengujian Kotak Putih akan mencoba dengan memeriksa kode murni dari aplikasi atau pemrograman yang dicoba dengan tidak terlalu memperhatikan tampilan atau UI aplikasi.

Proses Pengujian Kotak Putih dengan pengujian yang bergantung pada melihat seluk-beluk rencana, memanfaatkan konstruksi kontrol dari rencana pemrograman untuk memiliki opsi untuk mengisolasi pengujian menjadi beberapa percobaan. Terlebih lagi diamati bahwa pengujian kotak putih menggunakan pedoman untuk membuat proyek yang diharapkan dan efektif.

Dalam eksplorasi Bansal (2014), pengujian *black box* dikontraskan dan 2 teknik yang berbeda, khususnya strategi pengujian kotak putih dan strategi pengujian kotak abu-abu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pengujian blackbox tidak memeriksa desain internal, berbeda dengan pengujian whitebox yang melihat konstruksi batin secara umum. Sehubungan dengan pengujian desain, kotak abu-abu masih dipikirkan, namun hanya sampai batas tertentu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Notes yang sudah direncanakan merupakan aplikasi yang bergantung pada kerangka kerja Android. Rancangan aplikasi note ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan untuk rancangan UI menggunakan kode pemrograman XML. Klien dapat menggunakan aplikasi catatan ini di ponsel mereka atau di (PC) menggunakan emulator Android. Segmen ini adalah bagian percobaan dari aplikasi catatan bersama dengan hal-hal yang terjadi selama pengujian sistem.

Source Program:

```
public class AddNotesActivity extends AppCompatActivity {
    EditText title, description; // (1,2)
    Button addNote; // (3)

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_add_notes);
        getWindow().setStatusBarColor(ContextCompat.getColor(AddNotesActivity.this, R.color.E6000000));

        title = findViewById(R.id.title); // (4)
        description = findViewById(R.id.description); // (5)
        addNote = findViewById(R.id.addNote); // (6)

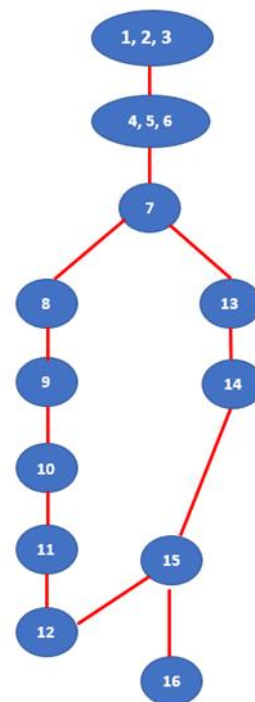
        addNote.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {

                if (!TextUtils.isEmpty(title.getText().toString()) && // (7)
                    !TextUtils.isEmpty(description.getText().toString())) {
                    DatabaseClass db = new DatabaseClass(AddNotesActivity.this); // (8)
                    db.addNotes(title.getText().toString(), description.getText().toString()); // (9)

                    Intent intent = new Intent(AddNotesActivity.this, MainActivity.class); // (10)
                    intent.setFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_CLEAR_TASK | Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK); // (11)
                    startActivity(intent); // (12)
                    finish(); // (12)
                } else { // (13)
                    Toast.makeText(AddNotesActivity.this, "Isi semua kolom!", Toast.LENGTH_SHORT).show(); // (14)
                }
            }
        }); // (15)
    } // (16)
}
```

Gambar 3. 1 Source Code Program

Untuk merinci cara pelaksanaannya, maka pada saat itu dibuatlah diagram alir. Mengingat kode sumber di atas, diagram aliran dibuat seperti yang ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 3. 2 Flow Graph

Tabel 3. 1 Unit Pengujian

No	Unit Test	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	TextView title title = itemView.findViewById(R.id. title); Mendeklarasikan variable dan memanggil variable tersebut untuk dihubungkan dengan id title	Data yang berada pada variable dengan id title , akan dipanggil dan dihubungkan pada variable title	Sesuai
2	TextView description description = itemView.findViewById(R.id. description); Mendeklarasikan variable dan memanggil variable tersebut untuk dihubungkan dengan id description.	Data yang berada pada variable dengan id description , akan dipanggil dan dihubungkan pada variable description .	Sesuai
3	if (!TextUtils.isEmpty(title.getText().toString()) && !TextUtils.isEmpty(description.getText().toString())){ DatabaseClass db = new DatabaseClass(AddNotes Activity.this); db.addNotes(title.getText().toString(), description.getText().toString()); Jika data terisi	Data akan diambil dari teks dan ditambahkan pada variable title dan description, dalam bentuk string.	Sesuai

4	<pre>else { Toast.makeText (AddNotes Activity.this, "Isi semua kolom !", Toast. LENGTH_SHORT). show();} Jika data pada teks kosong</pre>	Ketika data pada teks dibiarkan kosong, maka akan muncul pesan "isi semua kolom"	Sesuai
---	--	--	--------

IV. SIMPULAN

Strategi pengujian white box yang memanfaatkan Prosedur Aliran Informasi dalam aplikasi catatan dapat menilai kerumitan aliran program. Pada pengujian aliran data inputan pada program aplikasi catatan setelah dilakukan pengujian white box dengan teknik data flow, hasilnya sesuai dengan bentuknya dimana seluruh aliran program terhubung satu sama lain, sehingga data yang di ditampilkan sesuai dengan data yang di inputkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Eriana, E. sita. (2020). Pengujian Sistem Informasi Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan White Box Testing. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, XV (10), 28–33.
- Pamuji, A. (2018). Strategi Perbaikan Uji Coba Struktural Perangkat Lunak Pada Metode White-Box. *Jurnal Informatika*, 5(1), 112–118. <https://doi.org/10.31311/ji.v5i1.2893>
- Pratala, C. T., Asyer, E. M., Prayudi, I., & Saifudin, A. (2020). Pengujian White Box pada Aplikasi Cash Flow Berbasis Android Menggunakan Teknik Basis Path. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 111. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i24713>
- Rafli, R., Fauziah, F., & Aldisa, R. T. (2021). Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Menggunakan Model View Controller Berbasis Framework CodeIgniter Dan White Box Testing. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(2), 677–686.
- Widodo, P. P. (2021). Sistem Pengolahan Data Mahasiswa Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web (Studi Kasus Stmik Dumai). *Manajemen Dan Teknologi Informasi*, 12, 1–8. <http://ejournal.amikdumai.ac.id/index.php/Path/article/view/87>