



**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**IMPLEMENTASI *DASHBOARD LINK AND MATCH*  
BERBASISKAN GOOGLE *SHEET* DI STT TERPADU NURUL  
FIKRI  
TUGAS AKHIR**

**FARAH SHOFIYAH**

**0110117009**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**JAKARTA**

**MARET 2021**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Farah Shofiyah**

**NIM : 0110117009**

**Tanda Tangan : .....**

**Tanggal : .....**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Farah Shofiyah

NIM : 0110117009

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : **IMPLEMENTASI *DASHBOARD LINK AND MATCH* BERBASISKAN *GOOGLE SHEET* DI STT TERPADU NURUL FIKRI**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

STT - NF

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing

(Yekti Wirani, S.T., M.T.I)

Penguji I

(Amalia Rahmah, S.T., M.T)

Penguji II

(Tifani Nabarian, S.Kom., M.T.I)

Ditetapkan di : .....

Tanggal : .....

# STT - NF

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Penulisan skripsi/Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana komputer Program Studi Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak DR. Lukman Rosyidi M.M., M.T selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Amalia Rahmah, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing Akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Ibu Yekti Wirani. S.T., M.T.I selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
6. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.

Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 2 Maret 2021

Penulis



STT - NF

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farah Shofiyah  
NIM : Sistem Informasi  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenis karya : Skripsi / Tugas Akhir

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty - Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**IMPLEMENTASI *DASHBOARD LINK AND MATCH* BERBASIS *KAN GOOGLE SHEET* DI STT TERPADU NURUL FIKRI**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : .....

Pada tanggal : .....

Yang menyatakan

(Farah Shofiyah )

## ABSTRAK

Nama : Farah Shofiyah  
NIM : 0110117009  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : Implementasi *Dashboard link and match* berbasis google *Sheet* di STT Terpadu Nurul Fikri

Sistem perkuliahan *Link and Match* adalah sebuah program perkuliahan yang dibuat untuk menggabungkan antara kurikulum pendidikan tinggi dengan kebutuhan di dunia kerja. Sejak diterapkannya sistem pembelajaran *Link and Match* di STT Terpadu Nurul Fikri yang sudah berjalan pada tahun 2019, terdapat permasalahan administratif seperti kesulitan melihat presensi, nilai akhir dan kinerja mahasiswa dalam *link and match*. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun *Dashboard* Sistem Informasi *Link and Match* Menggunakan Google Sheet yang memudahkan proses pengelolaan dan administrasi Program *Link and Match*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *Mix Methode* yaitu menggabungkan antara jenis penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dan menggunakan Scrum untuk metode pengembangan *dashboard*. Hasil pengujian dari Implementasi *Dashboard* Sistem Informasi *Link and Match* sebesar 100% bagi bagi Mahasiswa dan 98,9% bagi Dosen yang berarti keberadaan *Dashboard* ini memudahkan pemantauan administrasi dan pengelolaan *Link and Match dashboard* Sistem Informasi *Link and Match* menyediakan fitur untuk melihat Nilai Akhir Mahasiswa, Persentase Presensi Mahasiswa, Rekap Presensi kelompok tiap sprint, Tingkat presensi mahasiswa dengan persentase >75% dan <75%, Persentase pengurangan poin kelompok, Persentase pengurangan poin Individu, Nilai tertinggi dan terendah 3 Mahasiswa, Perbandingan nilai kelompok pada tiap sprint dan Logbook Kegiatan Mahasiswa.

Kata kunci : *Dashboard, Google Sheet, Link and Match, Sistem Informasi*



## ABSTRACT

Name : Farah Shofiyah  
NIM : 0110117009  
Study Program : Information System  
Title : Implementation of link and match *Dashboard* Google Sheet-based at Nurul Fikri Integrated Technology College.

*Link and Match lecture system is a lecture program designed to combine the higher education curriculum with the needs of the world of work. Since the implementation of the Link and Match learning system at the Integrated College of Technology Nurul Fikri which has been running in 2019, there have been administrative problems such as difficulty seeing attendance, final grades and student performance in link and match. The purpose of this research is to build a Link and Match Information System Dashboard using a Google Sheet which facilitates the pengelolaan and administration process of the Link and Match Program. The research method used in this research uses the Mix Method method, which combines the types of qualitative and quantitative research and uses Scrum for the dashboard development method. The test results of the Link and Match Information System Dashboard Implementation are 100% for Students and 98.9% for Lecturers, which means that the existence of this Dashboard facilitates administration and pengelolaan of the Link and Match Dashboard. The Link and Match Information System provides features to view Student's Final Grade, Percentage Student Attendance, Recap of Group Attendance for each sprint, Student attendance rates with a proportion of > 75% and <75%, Percentage of total points, Percentage of total individual points, lowest and highest 3 student scores, comparison of group scores in each sprint and Student Activity Logbook.*

Key words : *Dashboard, Google Sheet, Link and Match, Information System*

## Daftar Isi

|   |           |
|---|-----------|
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....          | ii        |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                       | iii       |
| KATA PENGANTAR .....                          | v         |
| ABSTRAK.....                                  | 2         |
| Daftar Tabel .....                            | 7         |
| Daftar Gambar.....                            | 8         |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                | <b>11</b> |
| 1.1 Latar belakang .....                      | 11        |
| 1.2 Perumusan Masalah.....                    | 13        |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....        | 14        |
| 1.4 Batasan Masalah.....                      | 15        |
| 1.5 Sistematika Penulisan.....                | 15        |
| <b>BAB 2 KAJIAN LITERATUR.....</b>            | <b>17</b> |
| 2.1 <i>Dashboard</i> .....                    | 17        |
| 2.2 Sistem Informasi.....                     | 18        |
| 2.3 <i>Dashboard Information System</i> ..... | 19        |
| 2.4 <i>Google Sheet</i> .....                 | 20        |
| 2.5 <i>Link and Match</i> .....               | 21        |
| 2.5.1 Scrum .....                             | 22        |
| 2.5.2 Sprint.....                             | 25        |
| 2.6 Penelitian Terkait .....                  | 29        |
| <b>BAB 3 METODELOGI PENELITIAN.....</b>       | <b>32</b> |
| 3.1 Tahapan Penelitian .....                  | 32        |
| 3.1.1 Perumusan Masalah .....                 | 33        |
| 3.1.2 Studi Literatur .....                   | 33        |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3.1.3  | Perumusan Model Penelitian.....                                     | 33  |
| 3.1.4  | Pengumpulan Data .....  | 33  |
| 3.1.5  | Analisis Kebutuhan Sistem .....                                     | 33  |
| 3.1.6  | <i>Design Prototype Dashboard</i> .....                             | 33  |
| 3.1.7  | Pengolahan dan Analisis Data.....                                   | 34  |
| 3.1.8  | Scrum .....   | 34  |
| 3.1.9  | Implementasi .....  | 34  |
| 3.1.10 | Pengujian.....  | 35  |
| 3.1.11 | Kesimpulan .....  | 35  |
| 3.2    | Rancangan Penelitian .....  | 35  |
| 3.2.1  | Solusi Pemecahan Masalah .....                                      | 35  |
| 3.2.2  | Jenis Penelitian.....   | 35  |
| 3.2.3  | Metode Pengumpulan Data .....                                       | 36  |
| 3.2.4  | Lingkungan Pengembangan .....                                       | 37  |
| BAB 4  | ANALISIS DAN PERANCANGAN .....                                      | 39  |
| 4.1    | Analisis Sistem .....   | 39  |
| 4.2    | Perancangan Sistem.....   | 47  |
| 4.2.1  | Sprint 1 .....  | 48  |
| 4.2.2  | Sprint 2 .....  | 49  |
| 4.2.3  | Sprint 3 .....  | 49  |
| 4.2.4  | Sprint 4 .....  | 52  |
| 4.2.5  | Sprint 5 .....  | 60  |
| 4.2.6  | Sprint 6 .....  | 77  |
| 4.2.7  | Sprint 7 .....  | 78  |
| 4.2.8  | Sprint 8 .....  | 78  |
| BAB 5  | Implementasi dan Hasil Pengujian .....                              | 80  |
| 5.1    | Implementasi .....  | 80  |
| 5.1.1  | Implementasi Google form .....                                      | 80  |
| 5.1.2  | Implementasi <i>Dashboard</i> menggunakan <i>Google Sheet</i> ..... | 88  |
| 5.2    | Hasil Pengujian.....  | 106 |

|                      |   |     |
|----------------------|---|-----|
| 5.2.1                | <i>Blackbox Testing</i> .....           | 106 |
| 5.2.2                | <i>User Acceptance Test (UAT)</i> ..... | 113 |
| BAB 6                | Penutup .....                           | 118 |
| 6.1                  | Kesimpulan.....                         | 118 |
| 6.2                  | Saran.....                              | 119 |
| DAFTAR PUSTAKA ..... |   | 120 |
| LAMPIRAN.....        |   | 122 |



STT - NF

## Daftar Tabel

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terkait .....             | 29  |
| Tabel 4.1 Analisis Masalah .....               | 39  |
| Tabel 4.2 User Story .....                     | 40  |
| Tabel 4.3 Sprint Keseluruhan.....              | 47  |
| Tabel 4.4 Rancangan Blackbox Testing.....      | 67  |
| Tabel 4.5 UAT - Mahasiswa .....                | 74  |
| Tabel 4.6 UAT - Dosen.....                     | 75  |
| Tabel 5.1 Range Poin Kelompok .....            | 97  |
| Tabel 5.2 Range Skor Akhir.....                | 105 |
| Tabel 5.3 Hasil Pengujian Blackbox.....        | 106 |
| Tabel 5.4 Skala Likert.....                    | 113 |
| Tabel 5.5 Range Persentase Pengujian UAT ..... | 113 |
| Tabel 5.6 Hasil Pengujian UAT Mahasiswa.....   | 113 |
| Tabel 5.7 Hasil Pengujian UAT Dosen.....       | 114 |

STT - NF

## Daftar Gambar

|   |    |
|---|----|
| Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....                               | 32 |
| Gambar 4.1 Proses Bisnis Link and Match.....                      | 45 |
| Gambar 4.2 Sprint 1 .....   | 48 |
| Gambar 4.3 Sprint 2 .....   | 49 |
| Gambar 4.4 Sprint 3 .....   | 49 |
| Gambar 4.5 Use Case 01 - Dashboard Link and Match.....            | 50 |
| Gambar 4.6 Use Case Capaian LIMA.....                             | 51 |
| Gambar 4.7 Sprint 4 .....   | 52 |
| Gambar 4.8 Activity Diagram 01 – Presensi .....                   | 53 |
| Gambar 4.9 Activity Diagram 02 – Logbook .....                    | 54 |
| Gambar 4.10 Activity Diagram 03 – Penilaian Dosen.....            | 55 |
| Gambar 4.11 Activity Diagram 04 – Penilaian Poin Kelompok.....    | 56 |
| Gambar 4.12 Activity Diagram 05 – Penilaian Poin Individu .....   | 57 |
| Gambar 4.13 Activity Diagram 06 – Penilaian UTS/UAS .....         | 58 |
| Gambar 4.14 Activity Diagram 07 – Dashboard Link and Match.....   | 59 |
| Gambar 4.15 Sprint 5 .....  | 60 |
| Gambar 4.16 Tampilan Nilai Akhir Mahasiswa .....                  | 61 |
| Gambar 4.17 Tampilan Persentase presensi mahasiswa.....           | 61 |
| Gambar 4.18 Tampilan Rekap Presensi Kelompok .....                | 62 |
| Gambar 4.19 Tampilan Tingkat Presensi Mahasiswa.....              | 63 |
| Gambar 4.20 Tampilan persentase pengurangan poin kelompok .....   | 64 |
| Gambar 4.21 Tampilan persentase pengurangan poin individu.....    | 64 |
| Gambar 4.22 Tampilan Nilai Terendah dan Tertinggi.....            | 65 |
| Gambar 4.23 Tampilan perbandingan nilai kelompok tiap sprint..... | 66 |
| Gambar 4.24 Logbook Mahasiswa .....                               | 66 |
| Gambar 4.25 Sprint 6 .....  | 78 |
| Gambar 4.26 Sprint 7 .....  | 78 |
| Gambar 4.27 Sprint 8 .....  | 78 |
| Gambar 5.1 Rancangan Google form.....                             | 80 |
| Gambar 5.2 Tampilan Google form Master Mahasiswa.....             | 81 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 5.3 Tampilan Google form master data Dosen .....                   | 82  |
| Gambar 5.4 Tampilan Google form Presensi.....                             | 83  |
| Gambar 5.5 Tampilan Google form Logbook .....                             | 84  |
| Gambar 5.6 Tampilan Google form Penilaian Dosen.....                      | 85  |
| Gambar 5.7 Tampilan Google Form Penilaian Poin Kelompok .....             | 86  |
| Gambar 5.8 Tampilan Google Form Penilaian Poin Individu .....             | 87  |
| Gambar 5.9 Tampilan Google form Penilaian UTS/ UAS .....                  | 88  |
| Gambar 5.10 Tampilan Master Data Mahasiswa.....                           | 88  |
| Gambar 5.11 Tampilan Form Response Master Data Dosen.....                 | 89  |
| Gambar 5.12 Tampilan Form Response Presensi .....                         | 89  |
| Gambar 5.13 Tampilan Rekap Presensi Mahasiswa Tiap Sprint.....            | 90  |
| Gambar 5.14 Tampilan Grafik dan Tabel total presensi tiap sprint.....     | 90  |
| Gambar 5.15 Tampilan Penilaian Presensi .....                             | 91  |
| Gambar 5.16 Tampilan daftar tingkat presensi dengan persentase >75% ..... | 91  |
| Gambar 5.17 Tampilan daftar tingkat presensi dengan persentase <75% ..... | 92  |
| Gambar 5.18 Tampilan Sheet Response Logbook.....                          | 93  |
| Gambar 5.19 Tampilan Dashboard Logbook.....                               | 93  |
| Gambar 5.20 Tampilan Sheet Response penilaian Dosen. ....                 | 94  |
| Gambar 5.21 Tampilan mengelola nilai dosen .....                          | 95  |
| Gambar 5.22 Tampilan Nilai Dosen pada Sheet Nilai_kelompok.....           | 95  |
| Gambar 5.23 Tampilan Sheet Response Poin Kelompok .....                   | 96  |
| Gambar 5.24 Tampilan mengelola poin kelompok.....                         | 96  |
| Gambar 5.25 Tampilan Persentase Pengurangan Poin Kelompok.....            | 98  |
| Gambar 5.26 Tampilan Rekap Nilai Kelompok .....                           | 99  |
| Gambar 5.27 Tampilan Grafik perbandingan nilai kelompok .....             | 99  |
| Gambar 5.28 Tampilan Sheet Respon Penilaian_Individu .....                | 100 |
| Gambar 5.29 Tampilan Sheet Respon_Individu .....                          | 100 |
| Gambar 5.30 Tampilan Perentase pengurangan poin individu .....            | 101 |
| Gambar 5.31 Tampilan Sheet Nilai_Individu .....                           | 102 |
| Gambar 5.32 Tampilan Grafik Nilai Tertinggi dan Terendah .....            | 102 |
| Gambar 5.33 Tampilan Sheet Response UTS UAS.....                          | 103 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 5.34 Tampilan Respon UTS UAS .....                 | 103 |
| Gambar 5.35 Tampilan Nilai UTS dan UAS .....              | 104 |
| Gambar 5.36 Tampilan Sheet Master Nilai.....              | 104 |
| Gambar 5.37 Tampilan Dashboard Nilai Akhir Mahasiswa..... | 105 |
| Gambar 5.38 Tampilan Dashboard Presensi Mahasiswa.....    | 105 |



STT - NF