

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesiediaan Membimbing Tugas Akhir Pembimbing 1

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : Ida Afriliana, S.T., M.Kom.
NIDN : 0624047703
NIPY : 12.013.168
Jabatan Struktural : Wakil Dekan Sekolah Vokasi
Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing I pada Tugas Akhir mahasiswa berikut:

Nama : Naila Cahya Wardani
NIM : 23040052
Program Studi : D-III Teknik Komputer
Judul TA : PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING
HYDROPRO 2.0 UNTUK PENYIRAMAN
OTOMATIS PADA PEMBIBITAN TANAMAN
DI GREENHOUSE KWT MELATI

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

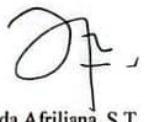
Tegal, 2 Februari 2026

Menyetujui

Ka. Prodi DIII Teknik Komputer,

Pembimbing I,


Arif Rakhman, SE, S.Pd, M.Kom.
NIPY. 05.016.291


Ida Afriliana, S.T., M.Kom.
NIPY. 12.013.168

Lampiran 2. Surat Kesiediaan Membimbing Tugas Akhir Pembimbing 2

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : Ahmad Maulana, S.Kom, M.Tr.T
NIDN : 0621099003
NIPY : 11.011.097
Jabatan Struktural : Kepala Administrasi Akademik
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing II pada Tugas Akhir mahasiswa berikut:

Nama : Naila Cahya Wardani
NIM : 23040052
Program Studi : D-3 Teknik Komputer
Judul TA : PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING
HYDROPRO 2.0 UNTUK PENYIRAMAN
OTOMATIS PADA PEMBIBITAN TANAMAN DI
GREEN HOUSE KWT MELATI

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

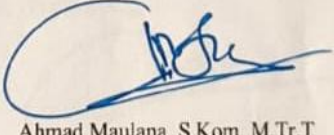
Tegal, 2 Februari 2026

Mengetahui

Ka. Prodi DIII Teknik Komputer,

Pembimbing II,


Arif Rakhman, SE, S.Pd, M.Kom.
NIPY. 05.016.291


Ahmad Maulana, S.Kom, M.Tr.T
NIPY. 11.011.097

Lampiran 3. Surat Izin Observasi

	Universitas Harkat Negeri	Sekolah Vokasi Program Studi D-3 Teknik Komputer
---	--------------------------------------	---

Nomor : 629.03/D-3 T.Komp.HN/VI/2026
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Observasi Tugas Akhir (TA)

Kepada Yth.
Kepala Greenhouse KWT Melati
Di Rumah Sastra Kita, Jl. Cereme No.4, Mangkukusuman, Kec. Tegal Tim., Kota Tegal, Jawa Tengah 52131

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan tugas mata kuliah Tugas Akhir (TA) yang akan diselenggarakan di semester V Program Studi Diploma III Teknik Komputer Universitas Harkat Negeri, Maka dengan ini kami mengajukan izin observasi pengambilan data di Greenhouse KWT Melati yang Bapak / Ibu Pimpin, untuk kepentingan dalam pembuatan produk Tugas Akhir, dengan Mahasiswa sebagai berikut:

No	NIM	NAMA	NO HP
1	23040099	ABDIYASA PRADANA ZAKARIA	883837313132
2	23040052	NAILA CAHYA WARDANI	081902851876

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan atas izin dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Tegal, 09 Juni 2026
Ka. Prodi DIII Teknik Komputer
Universitas Harkat Negeri


**Universitas
Harkat Negeri**
Teknik Komputer
Arif Rakhman SE, S.Pd, M.Kom
NIPY. 05.016.291

Program Studi D-3 Teknik Komputer, Sekolah Vokasi
Gedung Utama Ruang B.00 Kampus Mataram - Jalan Mataram No.9 Kota Tegal
WhatsApp: +62-85291833673 | Surel: komputer@harkatnegeri.ac.id

Lampiran 4. Dokumentasi Hasil Observasi



Lampiran 5. Dokumentasi Pembuatan Alat



Lampiran 6. Dokumentasi Implementasi Alat



Lampiran 7. Source Code Program

```
package com.tioce.hydropro.Login

import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.widget.Button
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import com.developer.kalert.KAlertDialog
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignIn
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignInOptions
import com.google.android.gms.common.api.ApiException
import com.google.firebase.auth.FirebaseAuth
import com.google.firebase.auth.GoogleAuthProvider
import com.tioce.hydropro.MainActivity
import com.tioce.hydropro.R

class Login : AppCompatActivity() {

    companion object {
        private const val RC_SIGN_IN = 9001
    }

    private lateinit var auth: FirebaseAuth

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_login)

        auth = FirebaseAuth.getInstance()
        val currentUser = auth.currentUser

        // Jika user sudah login langsung ke MainActivity
        if (currentUser != null) {
            startActivity(Intent(this, MainActivity::class.java))
            finish()
        }

        val signInButton = findViewById<Button>(R.id.signInButton)
        signInButton.setOnClickListener {
            signInWithGoogle()
        }
    }

    // Google Sign In
    private fun signInWithGoogle() {

        val gso = GoogleSignInOptions.Builder(GoogleSignInOptions.DEFAULT_SIGN_IN)
            .requestIdToken("322913499288-hoqh8301f8ehjgtk3e9bs2olgv6nr3.apps.googleusercontent.com")
            .requestEmail()
            .build()

        val googleSignInClient = GoogleSignIn.getClient(this, gso)
        val signInIntent = googleSignInClient.signInIntent
```

```

        startActivityForResult(signInIntent, RC_SIGN_IN)
    }

    // Hasil login Google
    override fun onActivityResult(requestCode: Int, resultCode:
Int, data: Intent?) {
        super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data)

        if (requestCode == RC_SIGN_IN) {

            val task = GoogleSignIn.getSignedInAccountFromIntent(data)

            try {

                val account = task.getResult(ApiException::class.java)

                account?.idToken?.let { idToken ->
                    firebaseAuthWithGoogle(idToken)
                }

            } catch (e: ApiException) {

                KAlertDialog(this, KAlertDialog.ERROR_TYPE, true)
                    .setTitleText("Sign-In Failed")
                    .setContentText("Google sign-in failed:
${e.message}")
                    .setConfirmClickListener("OK", null)
                    .show()

            }
        }
    }

    // Login ke Firebase
    private fun firebaseAuthWithGoogle(idToken: String) {

        val credential = GoogleAuthProvider.getCredential(idToken,
null)

        auth.signInWithCredential(credential)
            .addOnCompleteListener(this) { task ->

                if (task.isSuccessful) {

                    val intent = Intent(this,
MainActivity::class.java)
                    intent.putExtra("showWelcomeDialog", true)

                    startActivity(intent)
                    finish()

                } else

```

```

        val errorMessage =
task.exception?.localizedMessage ?: "Unknown error"

        KAlertDialog(this, KAlertDialog.ERROR_TYPE,
true)
            .setTitleText("Oops...")
            .setContentText("Authentication failed:
$errorMessage")
            .setConfirmClickListener("OK", null)
            .show()
    }
}
}

```