



**PENGARUH TEKNIK MENGANALISIS GAMBAR BERBANTUAN
APLIKASI *PLANTNET* DAN *TGT* TERHADAP MOTIVASI,
KEMAMPUAN MENGLASIFIKASI, DAN MENYAJIKAN DATA
PADA MATERI PLANTAE**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan Biologi

Oleh

Syifa Zukhruf Asshoumy

4401419037

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SEMARANG**

2023

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Proyek skripsi berjudul “Pengaruh Teknik Menganalisis Gambar Berbantuan Aplikasi *PlantNet* dan *TGT* Terhadap Motivasi, Kemampuan Mengklasifikasi dan Menyajikan Data Pada Materi *Plantae*” yang disusun oleh.

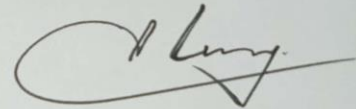
Nama : Syifa Zukhruf Asshoumy

NIM : 4401419037

Prodi : Pendidikan Biologi

Telah disetujui untuk diajukan ke sidang ujian skripsi.

Semarang, Agustus 2023
Pembimbing



Prof. Dr. Enni Suwarsi Rahayu, M, Si
196009161986012001

PENGESAHAN PENGUJI

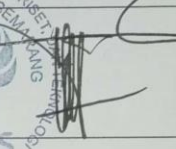
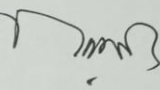
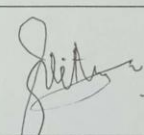
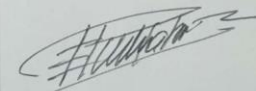
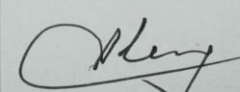
Proyek skripsi berjudul “Pengaruh Teknik Menganalisis Gambar Berbantuan Aplikasi *PlantNet* dan *TGT* Terhadap Motivasi, Kemampuan Mengklasifikasi dan Menyajikan Data Pada Materi *Plantae*” yang disusun oleh.

Nama : Syifa Zukhruf Asshoumy

NIM : 4401419037

Prodi : Pendidikan Biologi

Telah dipertahankan dalam ujian skripsi pada hari kamis tanggal 24 Agustus tahun 2023

Ketua Penguji Prof. Dr. Edy Cahyono, M.S NIP. 196412051990021001	
Sekretaris Dr. Sigit Saptono, M.Pd NIP. 196411141991021002	
Penguji 1 Talitha Widiatningrum, M.Si., Ph.D NIP. 198009292005012004	
Penguji 2 Dra. Ely Rudyatmi, M.Si NIP. 196205241987102001	
Penguji 3/Pembimbing Prof. Dr. Enni Suwarsi Rahayu, M.Si NIP. 196009161986012001	

PERNYATAAN

Proyek skripsi berjudul “Pengaruh Teknik Menganalisis Gambar Berbantuan Aplikasi *PlantNet* dan *TGT* Terhadap Motivasi, Kemampuan Mengklasifikasi dan Menyajikan Data Pada Materi *Plantae*” merupakan karya ilmiah asli dan bukan hasil plagiasi dari karya ilmiah orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang dikutip di dalam Skripsi ini telah ditulis berdasarkan kode etik ilmiah.

Yang Menyatakan
Semarang, Agustus 2023



Syifa Zukhruf Asshoumy
44101419037

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Jangan takut berjalan lambat, takutlah jika hanya berdiri diam

PERSEMBAHAN

Untuk Ibu Ita Rokhyani, Bapak Widi Priyantono

Adik Laura Ghoyata, Dandelion

Almamater Universitas Negeri Semarang

ABSTRAK

Asshoumy, S. 2023. Pengaruh Teknik Menganalisis Gambar Berbantuan Aplikasi *PlantNet* dan *TGT* Terhadap Motivasi, Kemampuan Mengklasifikasi dan Menyajikan Data Pada Materi *Plantae*. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing **Prof. Dr. Enni Suwarsi Rahayu, M,Si**

Kata Kunci: *TGT*, Aplikasi *PlantNet*, Motivasi, Kemampuan mengklasifikasi, Kemampuan Menyajikan Data.

Peserta didik membutuhkan pengamatan berbagai jenis tumbuhan untuk mencapai kompetensi dasar pada materi *plantae* tetapi, guru sulit mengelola pembelajaran jika dilakukan di luar lingkungan sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menganalisis pengaruh tiga pembelajaran yang berbeda terhadap motivasi, kemampuan mengklasifikasi dan menyajikan data, 2) menentukan pembelajaran yang terbaik diantara tiga pembelajaran tersebut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis penelitian *quasi experiment* dan dengan desain *non equivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIPA MAN 2 Banyumas sebanyak enam kelas, sampel terdiri dari tiga kelas yaitu X MIPA 2 sebagai kelas *PlantNet + TGT*, X MIPA 3 sebagai kelas *TGT* dan X MIPA 4 sebagai kelas diskusi. Instrumen yang digunakan adalah angket, tes dan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan metode statistik uji normalitas, homogenitas, anava, dan uji beda nyata terkecil.

Berdasarkan analisis pengaruh menggunakan uji anava pada ketiga kelas diperoleh nilai signifikansi $0,00 < 0,05$. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh teknik menganalisis gambar berbantuan aplikasi *PlantNet* dan *TGT*, pembelajaran menggunakan *TGT* dan yang menerapkan metode diskusi terhadap motivasi, kemampuan mengklasifikasi dan menyajikan data. Hasil analisis beda nyata terkecil pada motivasi kelas *PlantNet + TGT* mempunyai nilai rata-rata sebesar 48,20, kelas *TGT* 36,69, dan kelas diskusi 28,64. Nilai rata-rata peningkatan pada kemampuan mengklasifikasi kelas *PlantNet + TGT* sebesar 35,25, kelas *TGT* 21,18, dan kelas diskusi 15,58. Pada kemampuan menyajikan data kelas *PlantNet + TGT* mempunyai nilai rata-rata peningkatan sebesar 25,02, Kelas *TGT* 17,15 dan diskusi sebesar 11,00. Hal ini menunjukkan kelas *PlantNet + TGT* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan kelas *TGT* dan kelas diskusi.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada tiga strategi pembelajaran antara lain teknik menganalisis gambar berbantuan aplikasi *PlantNet* dan *TGT*, *TGT* dan diskusi memberikan pengaruh terhadap motivasi, kemampuan mengklasifikasi dan kemampuan menyajikan data. Pada pembelajaran dengan teknik menganalisis gambar berbantuan aplikasi *PlantNet* dan *TGT* mengakibatkan peningkatan motivasi, kemampuan mengklasifikasi dan menyajikan data paling tinggi.

ABSTRACT

Asshoumy, S. 2023. The Effect of Image Analysis Techniques Assisted by PlantNet and TGT Applications on Motivation, Ability to Classify and Present Data on Plantae Material. Thesis, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Semarang State University. Advisor **Prof. Dr. Enni Suwarsi Rahayu, M, Si**

Keywords: TGT, PlantNet Application, Motivation, Ability to classify, Ability to Present Data.

Students need to observe various types of plants to achieve basic competency in plantae material, however, teachers find it difficult to manage learning if it is done outside the school environment. This research aims to 1) analyze the effect of three different lessons on motivation, ability to classify and present data, 2) determine the best lesson among the three lessons.

This research uses a quantitative approach, a quasi-experiment type of research and a non-equivalent control group design. The population of this study was all six classes of students in class X MIPA MAN 2 Banyumas, the sample consisted of three classes, namely X MIPA 2 as the PlantNet + TGT class, X MIPA 3 as the TGT class and The instruments used were questionnaires, tests and observation sheets. Data analysis techniques use statistical methods of normality, homogeneity, anova and least significant difference tests.

Based on the influence analysis using the ANOVA test in the three classes, a significance value of $0.00 < 0.05$ was obtained. This shows the influence of image analysis techniques assisted by the PlantNet and TGT applications, learning using TGT and applying discussion methods on motivation, ability to classify and present data. The results of the analysis of the smallest real difference in motivation for the PlantNet + TGT class had an average value of 48.20, for the TGT class 36.69, and for the discussion class 28.64. The average increase in the ability to classify the PlantNet + TGT class was 35.25, the TGT class 21.18, and the discussion class 15.58. In terms of the ability to present data, the PlantNet + TGT class had an average increase of 25.02, the TGT class 17.15 and discussion of 11.00. This shows that the PlantNet + TGT class is significantly higher than the TGT class and discussion class.

Based on research data, it can be concluded that three learning strategies, including image analysis techniques assisted by the PlantNet and TGT applications, TGT and discussion, have an influence on motivation, ability to classify and ability to present data. Learning using image analysis techniques assisted by the PlantNet and TGT applications resulted in increased motivation, the ability to classify and present the highest data.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah dan inayah-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “Pengaruh Teknik Menganalisis Gambar Berbantuan Aplikasi PlantNet dan TGT Terhadap Motivasi, Kemampuan Mengklasifikasi dan Menyajikan Data Pada Materi Plantae” dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta motivasi semua pihak, baik langsung maupun tidak langsung dalam membantu proses penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Enni Suwarsi Rahayu, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta motivasi kepada penulis dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Talitha Widiatningrum, M.Si., Ph.D dan Dra. Ely Rudyatmi M.Si dan selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat.
3. Kepala sekolah MAN 2 Banyumas beserta jajarannya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengambil data di MAN 2 Banyumas.
4. Alif Ilham Baihaqy, S.Pd selaku guru pengampu mata pelajaran biologi yang telah memberikan kesempatan dan dan bantuan selama penulis melaksanakan penelitian skripsi.
5. Peserta didik kelas X MAN 2 Banyumas tahun pelajaran 2022/2023 yang telah membantu terlaksananya penelitian.
6. Ibu kandung penulis, ibu Ita Rokhyani yang telah banyak berkorban merawat dan mendidik penulis semasa hidupnya berkat doa, motivasi semangat, kepada penulis hingga terselesaikanya skripsi ini.
7. Bapak Widi Priantono yang telah memberikan dukungan dan doa, kepada penulis hingga terselesaikanya skripsi ini.
8. Abi Qohar yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
9. Kedua adiku Laura Ghoyata dan Dandelion yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa kepada penulis.

10. Teruntuk inisial 914 yang telah memberikan semangat, doa dan motivasi kepada penulis. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis hingga penyusunan skripsi ini terselesaikan dengan baik.
11. Temanku Risma Irfiyani sebagai partner kerja, penelitian dan kos yang sudah membantu penulis selama proses perkuliahan.
12. Temanku Dian, kunti, dewi, nisak, opip, septi, erlina, danica, leli dan avifah yang senantiasa memberikan dukungan dan membantu selama masa perkuliahan.
13. Teman-teman rombel pendidikan biologi A 2019 dan semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu, yang senantiasa memberikan dukungan motivasi kepada penulis.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah-Nya dengan balasan yang berlipat ganda atas bantuan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Demikian skripsi ini penulis buat, semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya. Terimakasih atas bantuan dan partisipasinya kepada penulis semoga menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT dan mendapat balasan yang setimpal, Amin Ya Robbal'alamin.

Semarang, 2023

Syifa Zukhruf Asshoumy

Nim. 4401419037

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8
2.2 Landasan Teori.....	8
2.3 Kerangka Berpikir Penelitian.....	23
2.4 Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
3.2 Pendekatan dan Desain Penelitian.....	25
3.3 Variabel Penelitian.....	26
3.4 Populasi dan Sampel.....	26
3.5 Prosedur Penelitian.....	26
3.6 Data dan Sumber Data.....	29
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.8 Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Hasil Penelitian.....	40
4.2 Pembahasan.....	51

BAB V PENUTUP.....	59
5.1 Penutup.....	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	68