

**KEANEKARAGAMAN TANAMAN DI LINGKUNGAN  
SEKOLAH SMA N 1 PARANGINAN SEBAGAI SUMBER  
BELAJAR BIOLOGI SMA KELAS X**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Cindy Mentari Samosir**

**NIM: 06091281722031**

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

**KEANEKARAGAMAN TANAMAN DI LINGKUNGAN SEKOLAH SMA N  
1 PARANGINAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMA KELAS X**

**SKRIPSI**

Oleh

**Cindy Mentari Samosir**

**NIM: 06091281722031**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Mengesahkan:**

**Koordinator Program Studi**



**Dr. Mgs. M. Tibrani, S.Pd., M.Si**  
**NIP. 197904132003121001**

**Pembimbing**



**Drs. Didi Jaya Santri, M.Si.**  
**NIP. 196809191993031003**



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cindy Mentari Samosir

NIM : 06091281722031

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Tanaman di Lingkungan Sekolah SMA N 1 Paranginan sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas X” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 8 April 2023

Yang membuat pernyataan,



Cindy Mentari Samosir

NIM. 06091281722031

## **PRAKATA**

Skripsi dengan judul “Keanekaragaman Tanaman di Lingkungan Sekolah SMA N 1 Paranginan sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas X” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah Bapa dan Tuhan Yesus yang sudah memberikan kesehatan, kekuatan dan kelancaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan baik dan lancar. Penulis mengucapkan terimakasih Bapak Drs. Didi Jaya Santri, M.Si. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Si., Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan MIPA, dan Bapak Dr. Masagus M. Tibrani, S.Pd., M.Si., Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Ibu Dr. Ermayanti, S.Pd., M.Si., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada dosen pembimbing akademik Bapak Dr. Riyanto, M.Si., yang selalu memberikan bimbingan, nasihat dan motivasi selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi.

Semua pencapaian penulis hingga titik ini penulis persembahkan kepada orang yang paling berjasa dan paling penulis cintai yaitu orang tua saya yang terkasih Ketua Geng Mamak terkasih Rumentu Gultom dan Bapak Desman Samosir yang selalu berjuang membiayai dan memberikan kasih sayang serta menyertai dalam doa untuk kesuksesan penulis. Penulis ucapkan terimakasih pula kepada saudara/i yang terkasih Abang ku Parsaoran Samosir, Kakak ku Cristin Samosir dan Adik ku Kevin Samosir untuk semua dukungan materi maupun dukungan moril bagi penulis. Ucapan terimakasih juga penulis ucapkan

pada teman-teman Kampax (Arimbi, Elsa, Era dan Wati) yang selalu mendukung penulis. Ucapan terimakasih untuk O,Girl (Lilis, Rany dan Yasinta) untuk semua kebaikan dan kebersamaan yang sudah diberikan bagi penulis. Ucapan terimakasih untuk Pondok Squad (Anton, Dicky, Josua, Bg Hastorin, Bg Xanana) atas semua kebersamaan dan dukungan bagi penulis. Terimakasih juga penulis ucapkan bagi teman-teman angkatan 2017 Gang Buntu yang selLmembersamai dan memberikan semangat bagi penulis. Terimakasih untuk diri sendiri yang tetap berjuang menyelesaikan skripsi ini, *thank you for having the courage to push a little harder, thank you for still being able to find the spirit and the energy to finish this all, I truly believe that you'll be destining for something extraordinary for the next chapter.* Terimakasih untuk ayat ini yang selalu memberi kekuatan dan pengharapan “Dan apa saja yang kamu minta dalam doa dengan penuh kepercayaan, kamu akan menerimanya” (Matius 21:22).

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Indralaya, 31 Maret 2023

Penulis,



Cindy Mentari Samosir

**DAFTAR ISI**

HALAMAN MUKA .....	i
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Keanekaragaman Tumbuhan di Indonesia.....	6
2.2 Tumbuhan Berpembuluh (Tracheophyta).....	7
2.3 Pengelompokan Tanaman .....	7
2.4 Quick Response Code (QR-Code).....	9
2.5 Penggunaan QR-Code.....	10
2.6 Keadaan umum Lokasi Penelitian .....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12

3.3	Metode Penelitian .....	12
3.4	Prosedur Penelitian .....	13
3.5	Analisis Data.....	13
3.6	Sumber Belajar Berupa Blog Informasi Kenakeragaman Tanaman.....	14
3.7	Validasi Sumber Belajar Blog Informasi Tanaman dengan QR-Code ...	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		16
4.1	Hasil Penelitian .....	16
4.1.1	Jenis Tanaman di Lingkungan SMA N 1 Paranginan.....	16
4.1.2	Deskripsi Tanaman di Lingkungan Sekolah SMA N 1 Paranginan .....	21
4.1.3	Indeks Keanekaragaman Tanaman di Lingkungan Sekolah SMA N 1 Paranginan .....	114
4.2	Pembahasan.....	118
4.2.1	Jenis Tanaman di Lingkungan Sekolah SMA N 1 Paranginan.....	118
4.2.2	Indeks Keanekaragaman Tanaman di SMA N 1 Paranginan.....	119
4.3	Lingkungan Sekolah SMA N 1 Paranginan Sebagai Sumber Belajar ..	120
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		123
5.1	Kesimpulan .....	123
5.2	Saran .....	124
DAFTAR PUSTAKA .....		125
DAFTAR PUSTAKA .....		134

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Identifikasi Tanaman.....	13
Tabel 2 Kriteria Penilaian Validasi Sumber Belajar Web-Blog Informasi Tanaman dengan QR-Code.....	15
Tabel 3 Identifikasi Tanaman di Lingkungan Sekolah SMA N 1 Paranginan.....	16
Tabel 4 Indeks Keanekaragaman Tanaman di Lingkungan Sekolah SMA N 1 Paranginan.....	114



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Quick Response Code .....	9
Gambar 2 Peta Lokasi SMA N 1 Paranginan.....	11
Gambar 3 Ivy ( <i>Hedera helix</i> ) .....	22
Gambar 4 Markisa ( <i>Passiflora edulis</i> ) .....	23
Gambar 5 Suplir ( <i>Adiantum trapeziforme</i> ) .....	24
Gambar 6 Kencana ungu ( <i>Ruellia simplex</i> ) .....	25
Gambar 7 Miyana Mangkok ( <i>Iresine herbstii</i> ) .....	26
Gambar 8 Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> ).....	27
Gambar 9 Bakung Air Mancur ( <i>Crinum asiaticum</i> ) .....	28
Gambar 10 Lili Hujan ( <i>Zephyranthes candida</i> ).....	29
Gambar 11 Lily Amazon ( <i>Zephyranthes candida</i> ) .....	30
Gambar 12 Talas Cina ( <i>Alocasia cucullata</i> ) .....	31
Gambar 13 Kuping Gajah ( <i>Anthurium andraeanum</i> ) .....	32
Gambar 14 Keladi Dwi Warna ( <i>Caladium bicolor</i> ).....	33
Gambar 15 Telinga Gajah ( <i>Remusatia vivipara</i> ) .....	34
Gambar 16 Philo Bergerigi ( <i>Philodendron bipinnatifidum</i> ) .....	35
Gambar 17 Philo Keris ( <i>Philodendron xanadu</i> ) .....	36
Gambar 18 Rumput Kucai ( <i>Ophiopogon japonicus</i> ) .....	37
Gambar 19 Sisal ( <i>Agave Sisalana</i> ).....	38
Gambar 20 Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	39
Gambar 21 Pikok ( <i>Aster tataricus</i> ) .....	40
Gambar 22 Gazania ( <i>Gazania linearis</i> ) .....	41
Gambar 23 Helbra ( <i>Gerbera jamesonii</i> ) .....	42
Gambar 24 Pacar Air ( <i>Impatiens hawkeri</i> ) .....	43
Gambar 25 Pacar Air ( <i>Impatiens walleriana</i> ).....	44
Gambar 26 Begonia Polkadot ( <i>Begonia aconitifolia</i> ).....	45
Gambar 27 Riang-riang ( <i>Begonia cucullata</i> ).....	46
Gambar 28 Begonia Bintang ( <i>Begonia heracleifolia</i> ) .....	47

Gambar 29 Anyelir Cina ( <i>Chinese Pink</i> ) .....	48
Gambar 30 Aster ( <i>Chrysanthemum indicum</i> ) .....	49
Gambar 31 Jahe Berduri ( <i>Costus spicatus</i> ).....	50
Gambar 32 Cocor Bebek ( <i>Kalanchoe gastonis</i> ).....	51
Gambar 33 Cocor Bebek ( <i>Echeveria pallida</i> ).....	52
Gambar 34 Ajuga ( <i>Ajuga reptans</i> L.) .....	53
Gambar 35 Sigresing ( <i>Plectranthus scutellarioides</i> ) .....	54
Gambar 36 Stroberi ( <i>Fragaria x ananassa</i> ).....	55
Gambar 37 Katumpangan ( <i>Pilea microphylla</i> ) .....	56
Gambar 38 Kamboja ( <i>Plumeria alba</i> L.) .....	58
Gambar 39 Tapak Dara ( <i>Catharanthus roseus</i> ).....	59
Gambar 40 Philo Daun Lebar ( <i>Philodendron erubescens</i> ) .....	60
Gambar 41 Wali Songo ( <i>Schefflera actinophylla</i> ) .....	61
Gambar 42 Sri Gading ( <i>Dracaena fragrans</i> ).....	62
Gambar 43 Linjuang ( <i>Cordyline fruticosa</i> ).....	63
Gambar 44 Dahlia ( <i>Dahlia pinnata</i> ) .....	64
Gambar 45 Bromelia Ungu ( <i>Bromelia billbergia</i> ).....	65
Gambar 46 Azalea ( <i>Rhododendron indicum</i> ) .....	66
Gambar 47 Patah Tulang ( <i>Euphorbia tirucalli</i> ).....	67
Gambar 48 Tarimas ( <i>Codiaeum variegatum</i> ) .....	68
Gambar 49 Penawar Lipan ( <i>Euphorbia tithymaloides</i> ) .....	69
Gambar 50 Mahkota Duri ( <i>Euphorbia milii</i> ) .....	70
Gambar 51 Geranium ( <i>Pelargonium zonale</i> ).....	71
Gambar 52 Pitaloka ( <i>Loropetalum chinense</i> ) .....	72
Gambar 53 Kembang Seribu ( <i>Hydrangea macrophylla</i> ).....	73
Gambar 54 Nona Sirih ( <i>Clerodendrum thomsoniae</i> ).....	75
Gambar 55 Bungur Kecil ( <i>Lagerstroemia indica</i> ).....	76
Gambar 56 Anting-anting ( <i>Fuchsia magellanica</i> ).....	77
Gambar 57 Bambu ( <i>Bambusa arundinacea</i> ) .....	78
Gambar 58 Mawar ( <i>Rosa damascena</i> ).....	79
Gambar 59 Cabe Keriting ( <i>Capsicum annuum</i> ).....	80

Gambar 60 Bunga Terompet ( <i>Brugmansia suaveolens</i> ) .....	81
Gambar 61 Saliara ( <i>Lantana camara</i> ).....	82
Gambar 62 Palem Jari ( <i>Rhapis excelsa</i> ).....	84
Gambar 63 Palem Kuning ( <i>Dyopsis lutescens</i> ).....	85
Gambar 64 Palem Sadeng ( <i>Saribus rotundifolius</i> ).....	86
Gambar 65 Palem Sarai ( <i>Caryota mitis</i> Lour.) .....	87
Gambar 66 Tabebuia Bunga kuning ( <i>Tabebuia aurea</i> ) .....	88
Gambar 67 Rosella Ungu ( <i>Hibiscus acetosella</i> ) .....	89
Gambar 68 Kembang Sepatu ( <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> ).....	90
Gambar 69 Pucuk merah ( <i>Syzygium paniculatum</i> ) .....	93
Gambar 70 Bunga Kertas ( <i>Bougainvillea speciosa</i> ) .....	94
Gambar 71 Jeruk Manis ( <i>Citrus sinensis</i> ).....	95
Gambar 72 Cemara Norfolk ( <i>Araucaria heterophylla</i> ) .....	97
Gambar 73 Ketapang Kencana ( <i>Terminalia mantaly</i> ) .....	98
Gambar 74 Ketapang ( <i>Terminalia catappa</i> ) .....	99
Gambar 75 Cemara Embun ( <i>Chamaecyparis pisifera</i> ).....	100
Gambar 76 Alpukat ( <i>Persea americana</i> ) .....	102
Gambar 77 Cempaka Putih ( <i>Magnolia alba</i> ).....	103
Gambar 78 Waru ( <i>Hibiscus tiliaceus</i> ).....	104
Gambar 79 Mahoni ( <i>Swietenia macrophylla</i> ).....	105
Gambar 80 Mimba ( <i>Azadirachta indica</i> ) .....	106
Gambar 81 Beringin putih ( <i>Ficus benjamina</i> ) .....	107
Gambar 82 Kelor ( <i>Moringa oleifera</i> ).....	109
Gambar 83 Ceri ( <i>Muntingia calabura</i> ) .....	110
Gambar 84 Jambu Biji ( <i>Psidium guajava</i> ).....	111
Gambar 85 Tanjung ( <i>Mimusops elengi</i> ) .....	112
Gambar 86 Sawo ( <i>Manilkara zapota</i> ).....	113
Gambar 87 Tampilan Blog Identifikasi Tanaman Kelor .....	121
Gambar 88 URL Blog Menjadi QR-Code .....	121
Gambar 89 Desain QR-Code .....	122
Gambar 90 QR-Code yang dipasang pada Tanaman (Pohon Kelor).....	122

Gambar 91 QR-Code pada tanaman Jambu Biji .....	142
Gambar 92 Aplikasi Pindai QR-Code Berbasis Android.....	142
Gambar 93 Hasil Scan QR-Code Tanaman Jambu Biji .....	144

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Silabus pembelajaran Biologi .....	135
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	138
Lampiran 3 Manual Penggunaan Sumber Belajar Blog Informasi Tanaman dengan QR-Code .....	142
Lampiran 4 Media Pembelajaran Berbasis QR-Code .....	146
Lampiran 5 Peserta Didik Sedang Mengakses Blog Informasi Tanaman Melalui QR-Code di SMA N 1 Paranginan.....	154
Lampiran 6 Lembar Validasi Media Pembelajaran Berbasis QR-Code .....	155
Lampiran 7 Rekapitulasi Penialan Media Pembelajaran Berbasis QR-Code .....	163
Lampiran 8 Lembar Persetujuan Judul Skripsi .....	167
Lampiran 9 Surat Keputusan pembimbing .....	168
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian.....	170
Lampiran 11 Surat Keterangan Bebas Pustaka Perpustakaan Universitas Sriwijaya .....	171
Lampiran 12 Surat Keterangan Bebas Pustaka Ruang Baca FKIP .....	172
Lampiran 13 Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	173

## **KEANEKARAGAMAN TANAMAN DI LINGKUNGAN SEKOLAH SMA N 1 PARANGINAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMA KELAS X**

### **ABSTRAK**

Penelitian Keanekaragaman Tanaman di Lingkungan Sekolah SMA N 1 Paranginan sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas X telah dilaksanakan pada bulan September-Desember 2022 di SMA N 1 Paranginan Kab. Humbanghasundutan Sumatera Utara. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman jenis pada tanaman di lingkungan sekolah SMA N 1 Paranginan sebagai sumber belajar materi keanekaragaman hayati. Metode pengumpulan data dengan menjelajahi seluruh lingkungan sekolah dan mengidentifikasi tanaman dengan data jenis, jumlah individu dan habitus. Dari keseluruhan tanaman yang diidentifikasi ditemukan 47 suku, 86 jenis tanaman dengan total 1287 individu tanaman di SMA N 1 Paranginan. Tanaman di lingkungan sekolah SMA N 1 tergolong ke dalam 6 divisi yaitu Pteridophyta dengan 1 jenis tanaman, Cycadophyta dengan 1 jenis tanaman, Tracheophyta dengan 10 jenis tanaman, Magnoliophyta dengan 64 jenis tanaman; Spermatophyta dengan 8 jenis tanaman dan Coniferophyta dengan 2 jenis tanaman. Tingkat keanekaragaman tanaman di lingkungan SMA N 1 Paranginan tergolong tinggi dengan nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) sebesar 3,385. Hasil penelitian ini dijadikan sebagai media pembelajaran Biologi SMA kelas X pada kurikulum 2013 kompetensi dasar 3.2 Menganalisis Berbagai Tingkat Keanekaragaman Hayati di Indonesia Beserta Ancaman dan Pelestariannya, berupa sumber belajar laman web blog informasi tanaman dengan QR-Code.

***Kata-kata kunci :*** *Keanekaragaman, Tanaman, Habitus, Sumber Belajar ,Jenis.*

## **PLANT DIVERSITY IN SCHOOL ENVIRONMENT OF SMA N 1 PARANGINAN AS A RESOURCE OF LEARNING BIOLOGY IN SMA CLASS X**

### **ABSTRACT**

Research on Plant Diversity in the School Environment of SMA N 1 Paranginan as a Resource for Learning Biology in Senior High School Class X has been carried out in September-December 2022 at SMA N 1 Paranginan, Kab. Humbanghasundutan North Sumatra. The research aims to identify the diversity of plant species in the school environment of SMA N 1 Paranginan as a source of learning about biodiversity. Methods of data collection by exploring the entire school environment and identifying plants with data based on type, number of individuals, and habitus. Of the total identified plants, 47 families, 86 species of plants were found with a total of 1287 total plants at SMA N 1 Paranginan. Plants in the SMA N 1 Paranginan are classified into 6 divisions, namely Pteridophyta with 1 plant species, Cycadophyta with 1 plant species, Tracheophyta with 10 plant species, Magnoliophyta with 64 plant species; Spermatophyta with 8 types of plants and Coniferophyta with 2 types of plants. The level of plant diversity in the environment of SMA N 1 Paranginan is classified as high with a diversity index ( $H'$ ) value of 3.385. The results of this study were used as learning media for Biology for class X SMA in the 2013 curriculum basic competency 3.2 Analyzing Various Levels of Biodiversity in Indonesia and Their Threats and Conservation, in the form of learning source based on plant information blogs with QR-Code.

**Keywords:** *Diversity, Plants, Habitus, Learning Resources, Types*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Keanekaragaman hayati yang juga disebut biodiversitas merupakan sebutan yang digunakan untuk menggambarkan variasi keanekaragaman makhluk hidup yang ditunjukkan oleh adanya berbagai variasi ukuran, bentuk, warna, dan sifat-sifat dari makhluk hidup lainnya. Faktor genetik dan lingkungan berperan penting dalam keanekaragaman hayati, dimana kedua faktor tersebut saling berinteraksi dan mempengaruhi sifat makhluk hidup. Setiap lingkungan yang berbeda memiliki keanekaragaman hayati yang berbeda satu sama lain (Siboro 2019).

Keanekaragaman hayati merupakan hal yang sangat penting. Salah satu contoh pada penelitian dimana dilakukan pengukuran biodiversitas pada lahan yang menunjukkan hasil bahwa biodiversitas vegetasi lahan yang tinggi secara positif berpengaruh sangat nyata pada infiltrasi tanah dikarenakan semakin rapat vegetasi maka air hujan yang jatuh tidak secara langsung mengenai tanah yang dapat memadatkan tanah dan menurunkan kecepatan infiltrasi tanah. Semakin padat tutupan vegetasi pada suatu lahan, maka akan memberikan bahan organik yang melimpah bagi tanah dan memberikan banyak ruang pori dan memperbesar laju infiltrasi di dalam tanah (Endarwati dkk. 2017) penelitian ini menunjukkan pentingnya keanekaragaman hayati bagi lahan.

Indonesia merupakan salah satu pusat keragaman hayati terkaya di dunia yang membuat Indonesia disebut sebagai negara mega-biodiversity, yang artinya mempunyai banyak keunikan genetik dengan keragaman jenis spesies yang tinggi begitupun ekosistem maupun endemisnya (Sutoyo 2010). Hingga saat ini, di Indonesia keanekaragaman jenis yang telah tercatat yaitu 1.500 jenis alga, 595 jenis lumut kerak, 80.000 jenis tumbuhan berspora berupa jamur, 2.197 jenis paku-pakuan serta 30.000-40.000 jenis tumbuhan berbiji yakni sekitar 15,5% dari total jumlah flora di dunia. Tingkat endemisitas flora Indonesia tercatat sekitar 40-50% dari total jenis flora di setiap pulau kecuali pada pulau Sumatera yang endemisitasnya diperkirakan hanya sekitar 23% (Widjaja dkk. 2014).



Tingginya keanekaragaman hayati di daerah-daerah di Indonesia menjadi potensi untuk dijadikan sebagai sumber belajar bagi proses pembelajaran peserta didik, khususnya pada materi keanekaragaman hayati. Memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar membantu peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan menjadi lebih peka terhadap lingkungan sekitar (Maryati dan Susilo 2014). Penelitian yang sudah dilakukan oleh Purwati (2017) peserta didik melaksanakan pembelajaran materi keanekaragaman hayati dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar melalui metode pendekatan jelajah alam sekitar menunjukkan bahwa peserta didik yang menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar lebih aktif dalam pembelajaran serta mendapatkan nilai yang lebih bagus dibanding sebelum penggunaan pendekatan jelajah alam sekitar (Purwati 2017). Pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar memudahkan peserta didik memahami materi karena pembelajaran langsung pada objek yang mereka lihat sehari-hari di lingkungan sekolah. Penelitian pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar biologi di SMP N 2 Semendawai Timur yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Rai Dewi Laksmi menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik lebih baik dari pada hasil belajar peserta didik yang hanya belajar di kelas saja (Laksmi 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Haria Gustina (2021) mengenai jenis-jenis tumbuhan di Agrowisata Desa Mangun Jaya Kecamatan Babat Toman sebagai Sumber Pembelajaran Biologi diperoleh 137 jenis tumbuhan yang tergolong dalam 37 bangsa dan 62 suku yang kemudian diidentifikasi karakteristik taksonominya dan digunakan sebagai sumber belajar berupa LKPD (Agustina 2021). Contoh lain pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sekar Ayu Septyaningrum (2022) mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan yang ada di Taman Pendidikan FKIP Universitas Sriwijaya dimana informasi tumbuhan yang ditemukan berupa 36 jenis tumbuhan berpembuluh dengan 2 kelas dan 16 bangsa dimasukkan ke dalam blog dan menggunakan sistem *QR-Code* yang kemudian dapat Diakses pada pada dengan mudah dan kemudian digunakan sebagai sumber belajar SMA berupa LKPD (Septyaningrum 2022).

SMA N 1 Paranginan memiliki luas tanah yaitu 13.916 m<sup>2</sup> yang terletak di kecamatan Paranginan kabupaten Humbanghasundutan Provinsi Sumatera Utara. Lingkungan sekolah SMA N 1 Paranginan ditanami berbagai macam tanaman yang beragam sehingga layak digunakan sebagai sumber belajar Biologi peserta didik terutama pada materi keanekaragaman hayati. Tanaman yang ada disekolah lebih familier bagi peserta didik sehingga akan lebih mudah bagi peserta didik untuk memahami konsep keanekaragaman hayati dibandingkan dengan contoh pada buku teks yang terkadang tidak familier bagi peserta didik. Tanaman yang ada disekolah berpotensi untuk mempelajari keanekaragaman tumbuhan.

Untuk memudahkan peserta didik mengakses informasi tentang tanaman-tanaman di lingkungan sekolah yang dimanfaatkan sebagai sumber belajar maka digunakan web blog yang mudah diakses pada pada. Penelitian oleh pemanfaatan media web pada materi evolusi SMA kelas xii oleh Olivya Pratiwi (2019) menunjukkan bahwa peserta didik sangat termotivasi dalam pembelajaran materi evolusi dengan adanya media pembelajaran berbasis web (Pratiwi 2019). Setelah itu, untuk semakin memudahkan peserta didik mengakses web-blog informasi tanaman maka digunakan media QR-Code. Dengan QR-Code peserta didik dapat masuk ke laman informasi tentang tanaman di sekolah. Laman informasi tanaman dapat diakses pada pada berupa blog oleh peserta didik dengan mengscan QR-Code menggunakan aplikasi scanner di HP. QR-Code yang berisi link laman informasi tanaman diletakkan di masing-masing tanaman sesuai kode QR nya. Penggunaan QR-Code sendiri membuat orang lebih bebas menghasilkan dan mengakses data dengan cepat dan dapat dibaca dengan menggunakan ponsel pintar (Mustakim dkk. 2013). Penggunaan QR-Code di sekolah mampu memberi pengaruh yang cukup besar, dimana keterlibatan peserta didik lebih banyak dan QR-Code membantu guru dalam berinteraksi bersama peserta didik serta mendorong peserta didik untuk belajar lebih banyak dan secara ringkas (Agustini 2021). Pembelajaran dengan menggunakan QR-Code lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dimana hasil belajar berupa hasil post test peserta didik yang mendapat pembelajaran dengan QR-Code lebih baik dibandingkan hasil belajar peserta didik yang mendapat pembelajaran

konvensional (Mustakim dkk. 2013). Pada penelitian yang dilakukan oleh Candra dan Mufliharsi (2020) respon positif diberikan oleh guru terkait adanya sosialisasi QR-Code sebagai sarana belajar mengajar dikarenakan variasi pemberian bahan ajar yang ekonomis dan kreatif seperti QR-Code membantu dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah mereka (Candra dan Mufliharsi 2020).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian keanekaragaman tanaman di lingkungan sekolah SMA N 1 Paranginan. Tanaman di lingkungan SMA N 1 Paranginan berdasarkan karakter morfologinya akan dikelompokkan atas habitusnya kemudian diidentifikasi. Hasil penelitian ini akan disumbangkan sebagai media belajar dalam bentuk laman blog informasi tanaman dengan memanfaatkan aplikasi QR-Code untuk memudahkan akses link laman informasi tanaman. QR-Code tersebut dicetak menggunakan kertas duratrans kemudian diletakkan pada tanaman di lingkungan sekolah sebagai sumber belajar Kompetensi Dasar 3.2 Biologi SMA kelas X “menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apa saja jenis tanaman yang terdapat di lingkungan sekolah SMA N 1 Paranginan?
2. Bagaimana tingkat keanekaragaman tanaman di lingkungan sekolah SMA N 1 Paranginan?
3. Bagaimana keanekaragaman tanaman di lingkungan SMA N 1 Paranginan digunakan sebagai sumber belajar ?

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Tanaman yang diidentifikasi dalam penelitian ini terbatas pada tanaman berpembuluh.
2. Identifikasi dibatasi hanya pada karakter morfologi tanaman.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman jenis pada tanaman di lingkungan sekolah SMA N 1 Paranginan sebagai sumber belajar materi keanekaragaman hayati

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini kiranya dapat bermanfaat sebagai sumber belajar bagi peserta didik dalam materi keanekaragaman hayati Kompetensi Dasar 3.2 Biologi SMA kelas X “menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya”.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyani, Susi. (2008). “Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat Di Dataran Tinggi Dieng.” *Balai Penelitian Kehutanan Solo* 5(April):20–21.
- Agustina, Haria. (2021). “Jenis-jenis Tumbuhan di Agrowisata Desa Mangun Jaya Kecamatan Babat Toman Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi SMA.” *Skripsi*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Agustini, Susi. (2021). “Penerapan Media Pembelajaran Qr Code Berbantuan Canva Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi.” *Jurnal Nalar Pendidikan* 9(1):1. doi: 10.26858/jnp.v9i1.20228.
- Aisyah, Melfa. (2018). “Keanekaragaman Tumbuhan Herba Di Cagar Alam Sibolangit Melfa Aisyah Hutasuhut.” *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan* 1(2):69–77.
- Aji, Wisnu Wahyu, dan Heru Supriyono. (2020). “Sistem Penampilan Informasi Koleksi Tanaman.” *Jurnal Emitor* 20(01):7–12.
- Alegantina, Sukmayati, dan Ani Isnawati. (2010). “Identifikasi dan Penetapan Kadar Senyawa Kumarin dalam Ekstrak Metanol Artemisia Annu L. Secara Kromatografi Lapis Tipis - Densitometri.” *Buletin Penelitian Kesehatan* 38(1):17–28.
- Anggraini, Elin. (2021). “Pengembangan Majalah Keanekaragaman Morfologi Famili Araceae di Kawasan Hutan Pinus Gogoniti Kecamatan Kesamben Blitar.” *Skripsi*. Tulung Agung: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulung Agung.
- Baderan, D. W. K., S. Rahin, M. Angio, dan A. I. B. Salim. (2021). “Keanekaragaman, Kemerataan, Dan Kekayaan Spesies Tumbuhan Dari Geosite Potensial Benteng Otanaha Sebagai Rintisan Pengembangan Geopark Provinsi Gorontalo.” *AL-KAUNIYAH: Jurnal Biologi* 14(2):264–74.
- Balithi. (2019). “*Araucaria heterophylla* (Salisb) Franco.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://balithi.litbang.pertanian.go.id/berita-633-araucaria-heterophylla-salisb-franco.html>).
- Balithi. (2019). “*Philodendron xanadu*.” Diakses pada 17 November 2022 (<http://balithi.litbang.pertanian.go.id/berita-581-philodendron-xanadu.html>).
- Candra, Eva Nurul, dan Risa Mufliharsi. (2020). “Sosialisasi Penggunaan Qr Code Sebagai Upaya Pengembangan Bahan Ajar Untuk Siswa SMK.”

*Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat* 4(2):12530.

- Disperkimtan. (2022). “Kencana Ungu (*Ruellia simplex*).” Diakses pada 21 November 2022 (<https://disperkimtan.palangkaraya.go.id/kencana-ungu-ruellia-simplex/>).
- Encyclopedia Of Life. (2022). “*Sawara Cypress*.” Diakses pada 21 November 2022 (<https://eol.org/pages/323366>).
- Endarwati, Miranti Ayu, Kurniawan Sigit Wicaksono, dan Didik Suprayogo. (2017). “Hubungan Antara Kerapatan, Keragaman Vegetasi, dan Infiltrasi Tanah pada Inceptisol Lereng Gunung Kawi, Malang.” *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 4(2):577–88.
- GBIF. (2022). “*Magnolia ×alba* (DC.) Figlar.” Diakses pada 20 November 2022 (<https://www.gbif.org/species/3987892>).
- GBIF. (2022). “*Psidium guajava* L.” Diakses pada 25 November 2022 (<https://www.gbif.org/species/5420380>).
- GBIF. (2022). “*Saribus rotundifolius*.” Diakses pada 20 November 2022 (<https://www.gbif.org/occurrence/3302094449>).
- GBIF. (2022). “*Terminalia mantaly*.” Diakses pada 20 November 2022 (<https://www.gbif.org/species/3699873>).
- Google. (2022). “Lokasi SMA N 1 Paranginan.” Diakses pada 10 Agustus 2022 (<https://www.google.com/maps/place/SMA+N+1+Paranginan/@2.3015651,98.9223327,15z/data=!4m6!3m5!1s0x302e1985fe2ea4b9:0xe51dfad61e67e753!8m2!3d2.3015651!4d98.9223327!16s%2Fg%2F1hm4lzgnx>).
- INaturalist. (2022). “*Loropetalum chinense* var. *rubrum* Yieh.” Diakses pada 18 November 2022 (<https://www.gbif.org/occurrence/3059072436>).
- Johnson, Anne, dan Keith Bounds. (1989). *Interior Landscape Plants for Indoor Air Pollution Abatement*. John Stennis Space Center Science and Technology Laboratory: South Mississippi.
- Khaerunsituncu. (2020). “Sistem Informasi Pengenalan Tanaman dengan Qr Code pada Green House UIN Alauddin Makassar.” UIN Alauddin Makassar.
- Laksmi, Rai Dewi. (2019). “Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP Negeri 2 Semendawai Timur.” *Skripsi*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- LAWSHE, C. H. (1975). “A Quantitative Approach To Content Validity.” *Personnel Psychology* 28(4):563–75. doi: 10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x.

- Lubis, Fitri Asyiah. (2020). "Identifikasi Famili Ericaceae di Taman Wisata Alam Danau Sicikeh-Cikeh Desa Lae Hole Kecamatan Parbuluan Kabupaten Dairi Sumatera Utara." *Skripsi*. Medan: Fakultas Sains dan Teknologi UINSU.
- Maryati, dan Muhammad Joko Susilo. (2014). "Identifikasi potensi sumber belajar Biologi SMA kelas X di sekitar Goa Cerme Kabupaten Bantul untuk materi keanekaragaman jenis tumbuhan semak." *Juunal pemasi-PBIO* 1(1):117–20.
- Mustakim, Sartika, Daud Walanda, dan Gonggo/ Siang Tandi. (2013). "Penggunaan Qr Code dalam Pembelajaran Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur pada Kelas X SMA Labschool Untad." *Jurnal Akademika Kimia* 2(4):215–21.
- Nahlunnisa, Hafizah, Ervizar A. M. Zuhud, dan Dan Yanto Santosa. (2016). "Keanekaragaman spesies tumbuhan di Areal Nilai Konservasi Tinggi (NKT) Perkebunan Kelapa Sawit Provinsi Riau ( the diversity of plant species in High Conservation Value Area of Oil Palm Plantation in Riau Province )." *Jurnal Media Konservasi* 21(1):91–98.
- Plantamor. (2022). "*Ajuga reptans*." Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/ajuga/reptans#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). "*Alocasia cucullata*." Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/eucharis/grandiflora#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). "Alpukat." Diakses pada 22 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/persea/americana#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). "*Arundinaria japonica*." Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/arundinaria/japonica#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). "*Azadirachta indica*" Diakses pada 23 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/azadirachta/indica#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). "*Zephyranthes candida*." Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/zephyranthes/candida#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). "*Begonia cucullata*." Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/begonia/cucullata#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). "Beringin Putih." Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/ficus/benjamina/varigata#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). "*Brugmansia suaveolens*." Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/brugmansia/suaveolens#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). "Bugenvil." Diakses pada 22 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/bougainvillea/glabra#gsc.tab=0>).

- Plantamor. (2022). “*Buzzy Lizzy*.” Diakses pada 30 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/impatiens/walleriana#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Capsicum annuum*.” Diakses pada 22 Januari 2023 (<http://plantamor.com/species/info/capsicum/annuum#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Caryota mitis*.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/caryota/mitis#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Cemara Norfolk.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/araucaria/heterophylla#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Chamaecyparis pisifera*.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/chamaecyparis/pisifera#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Euphorbia milii*” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/euphorbia/milii#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Citrus sinensis*.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/citrus/sinensis#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Codiaeum variegatum*.” Diakses pada 19 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/codiaeum/variegatum#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Dahlia.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/dahlia/pinnata>).
- Plantamor. (2022). “*Ophiopogon japonicus*.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/ophiopogon/japonicus#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Dyopsis lutescens*.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/dyopsis/lutescens#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Hedera helix*.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/hedera/helix#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Eucharis grandiflora*.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/eucharis/grandiflora#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Flamingo-Lily.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/anthurium/andraeanum/album#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Fragaria ananassa*.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/fragaria/ananassa#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Fragrant Dracaena*.” Diakses pada 23 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/dracaena/fragrans#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Fuchsia magellanica*.” Diakses pada 3 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/fuchsia/magellanica#gsc.tab=0>).



- Plantamor. (2022). “Geranium.” Diakses pada 18 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/pelargonium/zonale#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Hanjuang.” Diakses pada 23 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/cordyline/fruticosa#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Herbras.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/gerbera/jamesonii#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Hibiscus acetosella*.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/hibiscus/acetosella>).
- Plantamor. 2022af. “*Hibiscus rosa-sinensis*.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/hibiscus/rosa-sinensis#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Hibiscus tiliaceus*.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/hibiscus/tiliaceus#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Hortensia.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/hydrangea/macrophylla#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Impatiens walleriana*.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/impatiens/walleriana#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Kamboja Putih.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/plumeria/alba#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Keladi (*Caladium bicolor*).” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/caladium/bicolor#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Ketapang.” Diakses pada 19 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/terminalia/catappa#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Lagerstroemia indica*.” Diakses pada 30 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/lagerstroemia/indica#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Lantana camara*.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/lantana/camara#gsc.tab=0>).
- Plantamor. 2022ao. “Lidah Mertua.” Diakses pada 18 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/sansevieria/trifasciata#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Markisa (*Passiflora edulis*).” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/passiflora/edulis#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Miyana.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/solenostemon/scutellarioides#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Miyana Mangkuk.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/iresine/herbstii#gsc.tab=0>).

- Plantamor. (2022). “*Moringa oleifera*.” Diakses pada 15 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/moringa/oleifera#gsc.tab=0>).
- Plantamor. 2022at. “Nona Makan Sirih.” Diakses pada (<http://plantamor.com/species/info/clerodendrum/thomsonae#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Pakis Haji.” Diakses pada 23 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/cycas/revoluta#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Palm Beachbells (*Kalanchoe gastonis*).” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/kalanchoe/gastonis-bonnierii#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Patah Tulang.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/euphorbia/tirucalli#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Poisonbulb (*Crinum asiaticum*).” Diakses pada 23 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/crinum/asiaticum#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Pucuk Merah.” Diakses pada 23 November 2022 (<http://plantamor.com/species/infoPlantamor.2022>). “
- Plantamor. (2022). “*Pedilanthus tithymaloides*.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/pedilanthus/tithymaloides#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Rhapis excelsa*.” Diakses pada 23 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/rhapis/excelsa#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Rosa damascena*.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/rosa/damascena#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Rosemary.” Diakses pada 19 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/rosmarinus/officinalis#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Sawo.” Diakses pada 17 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/manilkara/zapota#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Schefflera actinophylla*.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/schefflera/actinophylla#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Sisal.” Diakses pada 25 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/agave/sisalana#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Spiked Spiralflag.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/costus/spicatus#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Split Leaf Philodendron.” Diakses pada 30 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/philodendron/selloum#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “*Begonia heracleifolia*” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/begonia/heracleifolia#gsc.tab=0>).

- Plantamor. (2022). “Suplir Kedondong.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/adiantum/trapeziforme#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Swietenia macrophylla.” Diakses pada 22 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/swietenia/macrophylla>).
- Plantamor. (2022). “Talas Bogor.” Diakses pada 21 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/colocasia/gigantea#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2022). “Tanjung.” Diakses pada 20 November 2022 (<http://plantamor.com/species/info/mimusops/elengi#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2023). “Aster tataricus.” Diakses pada 22 Januari 2023 (<http://plantamor.com/species/info/aster/tataricus#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2023). “Bawang Merah” Diakses pada 22 Januari 2023 (<http://plantamor.com/species/info/allium/ascalonicum#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2023). “Catharanthus roseus.” Diakses pada 22 Januari 2023 (<http://plantamor.com/species/info/catharanthus/roseus#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2023). “Muntingia calabura.” Diakses pada 22 Januari 2023 (<http://plantamor.com/species/info/muntingia/calabura#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2023). “Rainbow Pink (Dianthus chinensis).” Diakses pada 23 Januari 2023 (<http://plantamor.com/species/info/dianthus/chinensis#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2023). “Rockweed.” Diakses pada 23 Januari 2023 (<http://plantamor.com/species/info/pilea/microphylla#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2023). “Tabebuia aurea.” Diakses pada 22 Januari 2023 (<http://plantamor.com/species/info/tabebuia/aurea#gsc.tab=0>).
- Plantamor. (2023). “Treasure Flower (Gazania linearis).” Diakses pada 23 Januari 2023 (<http://plantamor.com/species/info/gazania/linearis#gsc.tab=0>).
- Pratiwi, Olyfia. (2019). “Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Web pada Materi Evolusi Kelas XII di SMA Negeri 1.” *Skripsi*. Aceh: UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Purwati. (2017). “Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada Materi Keanekaragaman Hayati Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Maluku.” *Skripsi*. Palangkaraya: Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangkaraya.
- Puspitasari, Dwi Novia. (2022). “Koleksi Rhododendron.” Diakses pada 20 November 2022 (<https://krcibodas.brin.go.id/mengenal-tanaman-rhododendron/>).
- Putri, Sella Ade, Nugraha Sutadipura, dan Tjoekra Roekmantara. (2015). “Efek

- Ekstrak Etanol Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata*) terhadap Waktu Penyembuhan Luka Sayat pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar.” *Prosiding Pendidikan Dokter* 2:886–93.
- Rahmawati. (2018). “Potensi dan Pemanfaatan Bambu Tali (*Gigantochloa Apus*) di Desa Leu Kecamatan Bolo Kabupaten Bima.” *Skripsi*. Makassar: Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Rahmawati, Anita, dan Arif Rahman. (2011). “Sistem Pengamanan Keaslian Ijazah Menggunakan QR-Code dan Algoritma.” *Jurnal Sistem Informasi* 1(2):105–12.
- Ramadlani, Ni'matul Azizah. (2021). “Studi Kekerabatan Fenetik Genus *Begonia* Dengan Metode Taksimetri Sebagai Sumber Belajar Biologi.” UMM Malang.
- Retnowati, A., Susan, D., Haerida., Windadri, F., Wardani, W., Rustam. (2019). *Status keanekaragaman hayati Indonesia: Kekayaan Jenis Tumbuhan dan Jamur Indonesia*. Jakarta: LIPI Press.
- Saenab, Sitti, Syamsiah, dan Andi Rahmat Saleh. (2017). “Respon Mahasiswa Terhadap Penggunaan Quick Respon Code (QR Code) Pada Matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi.” *Jurnal Bionature* 17(1):58–62.
- Safrina, Devi, dan Wahyu Joko Priyambodo. (2018). “Pengaruh Ketinggian Tempat Tumbuh dan Pengeringan terhadap Flavonoid Total Sembang Colok (*Iresine herbstii*).” *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian* 15(3):147.
- Sam. (2019). “Ciri Ciri Pohon Bunga Fuchsia / Anting India / Lampion.” Diakses pada 3 November 2022 (<https://www.ciriciripohon.com/2019/12/ciri-ciri-pohon-bunga-fuchsia.html>).
- Santri, Didi Jaya, Safira Permata Dewi, Amizera Susy, dan Nike Anggraini. (2023). *Botani Tumbuhan Berpembuluh*. 2 ed. Palembang: Unsri Press
- Sari, Ulisna Fita. (2010). “Budidaya Tanaman Hias *Philodendron* di Deni Nursery and Gardening Karangpandan.” *Tugas Akhir*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Septyaningrum, Sekar Ayu. (2022). “Penyajian Informasi Tumbuhan Berbasis Qr Code di Taman Pendidikan FKIP Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya Sebagai Bahan Pembelajaran Biologi SMA.” *Skripsi*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Sherly. (2020). *Bromelia Tanaman Hias Tak Manja*. 1 ed. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer (Kelompok Gramedia).
- Siboro, Thiur Dianti. (2019). “Manfaat keanekaragaman hayati terhadap

- lingkungan.” *Jurnal Ilmiah Simantek* 3(1):1.
- Silalahi, Marina. 2021. “*Crinum asiaticum* (Botani, Pemanfaatan dan Bioaktivitas).” *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA* 6(2):202–8.
- Sucipto, T. (2009). “Struktur, Anatomi dan Identifikasi Jenis Kayu.” *karya Tulis Ilmiah*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sukma, Dewi, Sandra Arifin Aziz, Ani Kurniawati, dan Qodarian Pramukanto. (2021). *Tanaman Obat Keluarga Socfindo*. Serdang Berdagai Sumatera Utara: PT Socfin Indonesia.
- Sutoyo. (2010). “Kenanekaragaman Hayati Indonesia Suatu Tinjauan : Masalah dan Pemecahannya.” *Jurnal Buana Sains* 10(2):101–6.
- Tamam, Mh Badrut. (2018). “11 Macam Habitus pada Tumbuhan.” Diakses pada 3 Maret 2023 (<https://generasibiologi.com/2018/02/11-macam-habitus-pada-tumbuhan.html>).
- Tim Koordinator. (2013). *Perencanaan dan Perancangan Survey Keanekaragaman Hayati*. Bandung: Citarium Water Resources.
- Tjitrosoedirdjo, Sri Sudarmiyati, dan Tatik Chikmawati. (2010). *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*. Banten: Universitas Terbuka.
- Tjitrosoepomo, Gembong. (2013). *Taksonomi Tumbuhan*. 11 ed. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Triadriani, Lia Nova, Eko Handayanto, dan Rahayu Utami. (2014). “Penggunaan *Caladium Bicolor*, *Paspalum Conjugatum*, dan *Comelina Nudiflora* Untuk Remediasi Tanah Tercemar Merkuri Limbah Tambang Emas Serta Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung.” *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 1(1):69–78.
- Vika, Tenti Okta, Aziz Purwantoro, dan Rani Agustina Wulandari. (2015). “Keragaman Molekuler pada Tanaman Lili Hujan (*Zephyranthes* spp.)” *Jurnal Vegetalika* 4(1):118–38.
- Widayati, Yohana Tri. (2017). “Aplikasi Teknologi QR (Quick Response) Code Implementasi yang Universal.” *Jurnal Komputaki* 3(1):43. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Widjaja, Elizabeth A., Yayuk Rahayuningsih, Joeni Setijo Rahajoe, Rosichon Ubaidillah, Ibnu Maryanto, Eko Baroto Walujo, dan Gono Semiadi. (2014). *Kekinian Keragaman Hayati Indonesia*. Jakarta: LIPI Press.