

KONSERVASI AIR SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KABUPATEN PRINGSEWU

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh:

NERISKA EKA NABILLA
NPM : 1911060381



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTANLAMPUNG
1445 H / 2023 M

KONSERVASI AIR SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KABUPATEN PRINGSEWU

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh :

NERISKA EKA NABILLA

NPM : 1911060381



Program Studi : Pendidikan Biologi

Pembimbing I : Dr. Eko Kuswanto, M.Si.

Pembimbing II : Siti Munawarah Panggabean,ST.,M.Arch*

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2023 H**

ABSTRAK

Konservasi air merupakan salah satu upaya sadar dan gerakan peduli terhadap pengelolaan air dan tindakan sosial dalam menjaga keberlangsungan ketersediaan air. Pengetahuan tentang pengelolaan sumber daya air terikat dengan pemahaman siswa tentang konservasi, dan pengetahuan metode hemat air sangat penting untuk kepentingan komunitas global. Maka dari itu sekolah perlu menerapkan hal ini agar dapat menjadi contoh serta dapat bersinergi dalam pelestarian alam.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Sekolah yang di teliti berjumlah 4 sekolah di Kabupaten Pringsewu pada bulan Mei-Juni. Teknik pengambilan datanya dilakukan dengan 3 cara. Teknik observasi, Wawancara, dan Dokumentasi. Penelitian ini menggunakan indikator *Water Conservation* (Perangkat Penilaian GreenShip Exiting Building versi 1.1) sebagai tolak ukur pengukuran konservasi air di 4 sekolah tersebut.

Temuan Penelitian yang didapatkan yaitu pada indikator WAC 1 Prasyarat sudah dapat terpenuhi oleh ke 4 sekolah. WAC 1 Sub-Metering air hanya dipenuhi oleh SMAN 2 Pringsewu dan SMAS Xaverius Pringsewu. WAC 2 Kontrol Pemantauan Air semua sekolah sudah memenuhi di buktikan dengan dimilikinya petugas yang melakukan pengecekan dan pemeliharaan untuk menghindari dari kebocoran. WAC 3 Efisiensi Air Bersih SMAN 2 Pringsewu, MAN 1 Pringsewu, SMKN 1 Gading Rejo sudah memenuhi karena sudah memanfaatkan air hujan dan air bekas wudhu untuk pengairan kolam dan irigasi, SMAS Xaverius belum memenuhi karena masih menggunakan sumber air primer untuk semua kebutuhan. WAC 4 Kualitas Air belum ada sekolah yang memenuhi karena ke 4 sekolah yang di teliti tidak pernah melakukan pengecekan kualitas air. WAC 5 Air Alternatif dan Daur Ulang, sama seperti WAC 3, SMAS Xaverius tidak memenuhi indikator karena belum memanfaatkan air hujan sebagai air alternative. WAC 6 air minum sekolah yang memenuhi itu SMKN 1 Gading Rejo, karena sekolah ini sudah menghasilkan air minum sendiri. WAC 7 Pengurangan Sumur Dalam belum ada sekolah yang memenuhi. WAC 8 Efisiensi Keran Air hanya SMKN 1 Gading Rejo yang belum memenuhi. Ditarik kesimpulan pada 4 sekolah ini peringkat tertinggi di raih oleh SMAN 2 Pringsewu dengan total poin 7 predikat Silver, kemudian MAN 1 Pringsewu dan SMKN 1 Gading Rejo total poin sebanyak 6 predikat Silver, terakhir SMAS Xaverius total poin 4 dengan predikat Bronze

Kata kunci : *Water Conservation*, GBCI, Pringsewu

ABSTRACT

Water conservation is a conscious effort and movement that cares about water management and social action in maintaining the sustainability of water availability. Knowledge of water resources management is tied to students' understanding of conservation, and knowledge of water-saving methods is essential to the benefit of the global community. Therefore, schools need to implement this so that they can be an example and can work together in preserving nature. This research uses a qualitative descriptive method. There were 4 schools studied in Pringsewu Regency in May-June. The data collection technique is carried out in 3 ways. Observation, Interview and Documentation techniques. This research uses the Water Conservation indicator (GreenShip Exiting Building Assessment Tool version 1.1) as a benchmark for measuring water conservation in these 4 schools.

The research findings obtained are that the WAC indicator 1 prerequisites have been fulfilled by the 4 schools. WAC 1 Sub-Metering water is only fulfilled by SMAN 2 Pringsewu and SMAS Xaverius Pringsewu. WAC 2 Water Monitoring Control for all schools has been fulfilled as proven by having officers who carry out checks and maintenance to prevent leaks. WAC 3 Clean Water Efficiency at SMAN 2 Pringsewu, MAN 1 Pringsewu, SMKN 1 Gading Rejo has fulfilled it because it has used rainwater and ablution water for pond watering and irrigation, SMAS Xaverius has not fulfilled it because it still uses primary water sources for all needs. No school has met WAC 4 Water Quality because the 4 schools studied never checked water quality. WAC 5 Alternative Water and Recycling, the same as WAC 3, SMAS Xaverius does not meet the indicators because it has not utilized rainwater as alternative water. The school's WAC 6 drinking water supply is SMKN 1 Gading Rejo, because this school already produces its own drinking water. WAC 7 Deep Well Reduction, there are no schools that have fulfilled it. WAC 8 Water Tap Efficiency, only SMKN 1 Gading Rejo has not met it. It can be concluded that in these 4 schools the highest ranking was achieved by SMAN 2 Pringsewu with a total of 7 points with a Silver predicate, then MAN 1 Pringsewu and SMKN 1 Gading Rejo with a total of 6 points with a Silver predicate, finally SMAS Xaverius totaled 4 points with a Bronze predicate.

Keywords: Water Conservation, GBCI, Pringsewu

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Neriska Eka Nabilla

Npm : 1911060381

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul ” KONSERVASI AIR SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KABUPATEN PRINGSEWU” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi maupun plagiat dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka penyusun akan bertanggung jawab sepenuhnya. Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Juli 2023
Penulis



Neriska Eka Nabilla
Npm 1911060381



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☎(0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Konservasi Air Sekolah Menengah Atas Di
Kabupaten Pringsewu
Nama : Neriska Eka Nabilla
NPM : 1911060381
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam Sidang
Munaqsyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Eko Kuswanto, M.Si.

NIP. 19750514 200801 1 009

Siti Munawarah Panggabean, ST., M.Arch.

NIP. -

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Dr. Heru Juabdin Sada, M.Pd

NIP. 198409072015031001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

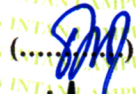
Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☎(0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Konservasi Air Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Pringsewu” yang disusun oleh: **Neriska Eka Nabilla, NPM 1911060381**, Program Studi **Pendidikan Biologi** telah diujikan pada sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal: **Kamis, 12 Oktober 2023 pukul 09.00 - 10.30 WIB.**

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : Dr. H. Subandi, MM


(.....)

Sekretaris Sidang : Della Andandaningrum, S.T., M.T


(.....)

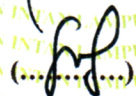
Penguji I : Suci Wulan Pawhestri, M.Si


(.....)

Penguji II : Dr. Eko Kuswanto, M.Si.


(.....)

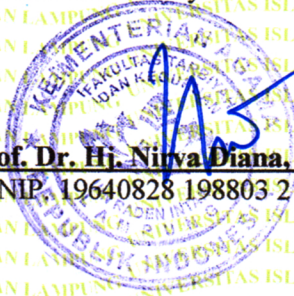
Penguji III : Siti Munawarah Panggabean, S.T., M.Arch.


(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirya Diana, M.Pd.

NIP. 19640828 198803 2 002



MOTTO

“People throw rocks at thinks that’s shine”

(Taylor Swift)



PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya Alhamdulillah penulis telah menyelesaikan skripsi ini dengan segala rasa syukur dan bangga kupersembahkan skripsi ini kepada :

1. Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk Ayahanda Suratno dan Ibunda Sri Wahyuningsih tercinta, terkasih, tersayang, ter-segalanya untuk saya. Terima kasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir, hingga saya sudah sebesar ini. Terima kasih juga atas limpahan doa yang tak berkesudahan, kalian adalah tempat saya berlari ketika saya merasa tidak ada yang memahami di luar rumah. Serta segala hal yang telah Ayah dan Ibu lakukan, serta yang terbaik.
2. Terima kasih selanjutnya untuk adikku tercinta yang selalu memberi dukungan serta doa yang tidak terhingga, adik Riski Alfiano Prasetya yang selama ini selalu menghibur dan menguatkan penulis.
3. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Neriska Eka Nabilla dilahirkan pada Tanggal 8 Juni 2001 di Tanggamus, anak pertama dua bersaudara dari Ayahanda Suratno dan Ibunda Sri Wahyuningsih. Adikku yang bernama Riski Alfiano Prasetya.

Penulis menginjak bangku sekolah pertama kali di TK Aisyah Bustanul Atfah selama 1 tahun pada tahun 2006-2007. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SD N 1 Air Kubang selama 6 tahun 2007-2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP N 1 Air Nanningan selama 3 tahun pada tahun 2013-2016. Selanjutnya penulis kembali melanjutkan pendidikannya SMAN 2 Pringsewu selama 3 tahun pada tahun 2016-2019. Pada tahun 2019 penulis diterima sebagai mahasiswa program Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung melalui UM-PTKIN.

Semasa kuliah penulis pernah menjadi Asisten Praktikum. Penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2022 di Desa Watas, Lampung Barat dan pada tahun yang sama, penulis menjalankan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 14 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta memberikan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat teriring salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang selalu kita nantikan syafaatnya di akhirat kelak. Alhamdulillah skripsi yang berjudul **“Konservasi Air Sekolah Menengah Atas Di Kabupaten Pringsewu”** guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Pendidikan Biologi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung telah selesai dalam penulisannya dengan lancar sesuai dengan yang penulis harapkan.

Dalam penulisan skripsi, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan, karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis dengan tangan terbuka sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat konstruktif dari pembaca sekalian untuk kesempurnaan skripsi ini di masa yang akan datang. Selain itu, dalam menyusun skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, dorongan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis memberi ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri raden Intan Lampung
2. Bapak Dr. Eko Kuswant, M. Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung sekaligus Dosen Pembimbing I yang selalu memberi saran dan bimbingannya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Ibu Siti Munawarah Panggabean, ST, M. Arch selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberi arahan dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini
4. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, guru dan staf TU SMA N 2 Pringsewu, MAN 1 Pringsewu, SMK N 1 Gading

- Rejo, SMAS Xaverius Pringsewu yang telah memberikan bantuan hingga terselesaikannya skripsi ini
5. Teman seperjuanganku, sebimbinganku, dan seriset ku, Putri Kinasih yang selalu mendukung, menemani dan membantu penulis selama proses penelitian hingga penyelesaian skripsi ini
 6. Sahabatku di K-13 yaitu Toni, Nesa, Chika, Mirda, Ratna, Ratih, Retno, Renata, Nova, Nadyla, Meli, dan Auliya yang telah membantu selama menempuh perkuliahan
 7. Teman-teman Kontrakanku Ory, Balqis, Cindy, Yeni, Dinda, Khalis, dan Nia.
 8. Sahabat SMP tercintaku Noni, Lulu, Helda, Rani, Riska yang selalu setia menjadi sahabat penulis sampai sekarang
 9. Teman-teman seperjuangan ku Jurusan Pendidikan Biologi, khususnya kelas F yang telah memberikan dukungan, do'a serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan S1 ini
 10. Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu yang telah berjasa membantu penyelesaian skripsi ini

Semoga bantuan yang ikhlas dari semua pihak tersebut mendapatkan pahala Allah SWT. Akhirnya kepada Allah SWT penulis memohon taufiq dan hidayah ampunan-Nya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pribadi dan bagi semua. Aamiin ...

Bandar Lampung, Juli 2023
Penulis



Neriska Eka Nabilla
NPM. 1911060381

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	xi
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang	2
C. Fokus Dan Sub-Fokus Penelitian.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	9
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	9
H. Metode Penelitian.....	12
I. Sistematika Penulisan.....	19
BAB II LANDASAN TEORI.....	21
A. Konservasi Air.....	21

B. Sekolah.....	32
C. <i>Greenship</i>	33
D. Kerangka Berfikir.....	34
BAB III DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN.....	37
A. Gambaran Umum Objek.....	37
B. Penyajian Fakta dan Data Penelitian	43
BAB IV ANALISIS PENELITIAN.....	45
A. Analisis Data Penelitian	45
B. Temuan Penelitian.....	45
BAB V PENUTUP.....	57
A. SIMPULAN	57
B. REKOMENDASI.....	57
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

Table 4. 73 Hasil tabel penilaian ke 4 sekolah.....	50
-----------------------------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Titik Lokasi Sekolah Sumber : Google Earth	37
Gambar 3. 2 Denah Ruangan SMAN 2 Pringsewu.....	38
Gambar 3. 3 Denah Ruangan MAN 1 Pringsewu.....	40
Gambar 3. 4 Denah Ruangan SMKN 1 Gading Rejo	41
Gambar 3. 5 Denah Ruangan SMAS Xaverius Pringsewu	42
Gambar 4. 1 Grafik Ketercapaian Water Concervation Sumber : Hasil Penilaian.....	51



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal dalam memahami judul skripsi ini, dan untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami sebuah judul, maka penulis merasa perlu menjelaskan dan menegaskan beberapa kata yang menjadi judul skripsi. Adapun judul skripsi yang dimaksud adalah "Konservasi Air Sekolah Menengah Atas Di Kabupaten Pringsewu". Judul ini memiliki berbagai istilah sebagai berikut :

1. Konservasi Air kesadaran pentingnya langkah penghematan air, pengelolaan sistem air berupa meteran, pencatatan penggunaan dan pemasangan fitur air efisiensi tinggi. Pengadaan unit daur ulang air, pemanfaatan air hujan dan penggunaan air alternatif sebagai upaya konservasi. Hingga pemilihan sistem irigasi lansekap yang efisien mampu mengurangi penggunaan air bersih. Kategori yang di ambil dari salah satu kategori yang ada pada *Green Building Rating System Metode (Greenship)*, *Green Building* adalah bangunan yang sejak mulai dalam tahap perencanaan, pembangunan, pengoperasian hingga dalam operasional pemeliharaannya memperlihatkan aspek-aspek dalam melindungi, menghemat, serta mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu dari kualitas udara di ruangan dan memperhatikan kesehatan penghuninya yang semuanya berpegang pada kaidah pembangunan yang berkesinambungan. Sistem penilaian (rating) yang dilakukan oleh sebuah lembaga independen untuk menentukan apakah sebuah building dapat disebut green building atau tidak
2. Sekolah adalah lembaga pendidikan yang menyelenggarakan jenjang pendidikan formal, baik dalam bentuk sekolah negeri, yakni dikelola oleh pemerintah maupun swasta. Dalam melakukan kegiatan belajar-mengajar, sekolah bertujuan untuk mendidik para siswa di

bawah pengawasan guru. Mutu sekolah sangat bergantung pada proses, pembelajaran ini yang bisa ditunjang oleh penyedia fasilitas oleh sekolah, baik dalam bentuk fisik (sarana dan prasarana) maupun kompetensi tenaga pengajar. Semakin baik fasilitas sekolah, kemungkinan kelulusannya pun juga baik.

Berdasarkan penegasan beberapa kalimat di atas maka yang di maksud penulis dalam judul "Konservasi Air Sekolah Menengah Atas Di Kabupaten Pringsewu" adalah mengamati lingkungan hijau yang ada di Sekolah Menengah Atas sebagai upaya tindakan melestarikan lingkungan hijau dan sarana prasarana sekolah mengenai konservasi air yang komponennya membahas tentang masalah lingkungan hidup, identifikasi masalah lingkungan hidup, usulan penyelesaian masalah lingkungan hidup, dan target program sistem manajemen lingkungan hidup yang ingin dicapai serta undang-undang yang berlaku.

B. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab 1 Pasal 1 "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara".¹ Usaha sadar di sini maksudnya bahwa pendidikan diselenggarakan berdasarkan rencana yang matang, mantap, jelas, lengkap, menyeluruh, berdasarkan pemikiran rasional objektif, dan tidak sembarangan.

Pentingnya pendidikan bagi umat manusia sudah ditetapkan dalam Al-Quran Surah Al-Mujadalah Ayat 11 sebagai berikut:

¹ Hazairin Habe and Ahiruddin Ahiruddin, "Sistem Pendidikan Nasional," *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis* 2, no. 1 (2017): 39–45, <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ
 اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ
 وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ١١

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.

Oleh sebab itu diperlukan berbagai riset dan inovasi dengan mencari solusi dalam memecahkan permasalahan yang muncul dalam rutinitas proses belajar mengajar. Namun kenyataannya masih banyak siswa yang kurang bersemangat ketika proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini terlihat dari berbagai indikator seperti rendahnya respon dan tingkat keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung.² Selain itu, suasana belajar yang membosankan juga menjadi salah satu penyebab rendahnya respon siswa dalam pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa kurang aktif dan suasana pembelajaran terasa membosankan. Hal ini mengakibatkan siswa kurang fokus dan berbicara saat proses pembelajaran berlangsung.³ Di sini lah pendidik dapat melibatkan dan memanfaatkan lingkungan sekitar ke dalam pembelajaran agar dapat menciptakan suasana belajar yang berbeda dari sebelumnya.⁴ Keberadaan lingkungan sekitar siswa yang mendukung proses pembelajaran sangat

² Firda Nurul Izzah et al., “Analisis Faktor-Faktor Pemicu Turunnya Keaktifan Siswa Dalam Proses Pembelajaran Mata Pelajaran IPA Di Masa Pandemi,” *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains* 10, no. 1 (2022): 150–54.

³ Sriyono. Ginanjar, Eggi G. Bambang Darmawan., “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Partisipasi Belajar Peserta Didik Smk,” *Journal of Mechanical Engineering Education* 6, no. 2 (2019): 206–19.

⁴ Umi Nur and Afifah Rahmawati, “Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Di Mimpundungrejo Tahun Pelajaran 2019 / 2020 Jenius : Jurnal of Education Policy and Elementary Education Issues” 1, no. 1 (2020): 16–25.

menguntungkan bagi peserta didik untuk memanfaatkannya sebagai media dan sumber pembelajaran. Keberadaan lingkungan sekitar siswa yang mendukung proses pembelajaran sangat menguntungkan bagi peserta didik untuk memanfaatkannya sebagai media dan sumber pembelajaran.⁵ Banyak keuntungan yang diperoleh dari kegiatan mempelajari lingkungan dalam proses belajar antara lain: kegiatan belajar lebih menarik, hakikat belajar lebih bermakna, bahan pembelajaran lebih faktual, kegiatan belajar lebih komprehensif, sumber belajar lebih kaya, membentuk pribadi siswa agar tidak asing dengan kehidupan sekitar. Mempelajari lingkungan dalam proses belajar antara lain: kegiatan belajar lebih menarik, hakikat belajar lebih bermakna, bahan pembelajaran lebih faktual, kegiatan belajar lebih komprehensif, sumber belajar lebih kaya, membentuk pribadi siswa agar tidak asing dengan kehidupan sekitar. Melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, maka diharapkan dapat membantu dalam peningkatan mutu pembelajaran siswa dalam proses pembelajaran. Sumber belajar sebagaimana diketahui adalah sarana atau fasilitas pendidikan yang merupakan komponen penting guna terlaksananya proses belajar mengajar di sekolah.⁶

Pendidikan lingkungan juga sangat penting diberikan kepada generasi muda sebagai bagian dari masyarakat.⁷ Pendidikan lingkungan mengedepankan pengetahuan, pengalaman, nilai, dan praktik lokal, seringkali dalam pengaturan berbasis tempat; mendorong banyak kelompok, termasuk untuk berinteraksi secara produktif. Pendidikan lingkungan mencakup pendekatan, alat, dan program yang

⁵ Nur and Rahmawati.

⁶ Fajar Wulandari, "Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Anak Sekolah Dasar (Kajian Literatur)" 3, no. 2 (2020): 105–10.

⁷ Peran Keluarga and D A N Masyarakat, "A . Pendahuluan Pendidikan Adalah Usaha Meningkatkan Diri Dalam Segala Aspeknya . Pendidikan Merupakan Suatu Yang Integral Dari Kehidupan . Pendidikan Berasal Dari Kata Didik Yang Berarti Memelihara Dan Membentuk Latihan , Jadi Pendidikan Adalah Suatu Usa" 8, no. 2 (2013): 331–54.

mengembangkan dan mendukung sikap, nilai, kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan terkait lingkungan yang mempersiapkan orang untuk mengambil tindakan berdasarkan informasi atas nama lingkungan. Pendidikan lingkungan telah beralih dari sikap lingkungan ke pengetahuan ke tindakan, menekankan hubungan dinamis dan kompleks pada ekosistem, yang memengaruhi perilaku yang berasal dari informasi. Pembuat kebijakan, penyandang dana, dan lainnya secara konsisten menyerukan tentang cara pendidikan lingkungan menghasilkan peningkatan nyata dalam kualitas lingkungan dan membantu mencapai hasil konservasi. Peraturan terbaru Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor P.52/MENLHK/SETJEN/KUM.1/9/2019 tentang Gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup di Sekolah, Gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup di Sekolah adalah aksi kolektif secara sadar, sukarela, berjejaring, dan berkelanjutan yang dilakukan oleh sekolah dalam menerapkan perilaku ramah lingkungan hidup.⁸ Konservasi air merupakan salah satu upaya sadar dan gerakan peduli terhadap pengelolaan air dan tindakan social dalam menjaga keberlangsungan ketersediaan air. Pengetahuan tentang pengelolaan sumber daya air terikat dengan pemahaman siswa tentang konservasi, dan pengetahuan metode hemat air sangat penting untuk kepentingan komunitas global. Maka dari itu sekolah perlu menerapkan hal ini agar dapat menjadi contoh serta dapat bersinergi dalam pelestarian alam.⁹ Pentingnya menjaga lingkungan juga telah dijelaskan pada (QS Al A'raf 56-58)

⁸ Menteri. Peraturan Lingkungan, "Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan RI Nomor 52 Tahun 2019 Tentang GPBLH Di Sekolah," *Jdih*, 2019, 1-18.

⁹ Ieke Wulan Ayu et al., "Edukasi Konservasi Air Wujud Dari Pendidikan," 2021, 283-87.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ٥٦ وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّىٰ إِذَا أَقْلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَهُ لِيُنزِلَ مِيًّا فَيَنْزِلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ ٥٧ وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ □ ٥٨

Artinya: 56. Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik. 57. Dialah yang mendatangkan angin sebagai kabar gembira yang mendahului kedatangan rahmat-Nya (hujan) sehingga apabila (angin itu) telah memikul awan yang berat, Kami halau ia ke suatu negeri yang mati (tandus), lalu Kami turunkan hujan di daerah itu. Kemudian Kami tumbuhkan dengan hujan itu berbagai macam buah-buahan. Seperti itulah Kami membangkitkan orang-orang mati agar kamu selalu ingat. 58. Tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur seizin Tuhannya. Adapun tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami jelaskan berulang kali tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur. (QS Al A'raf 56-58)

Dari kutipan ayat tersebut dapat dipahami bahwa Allah memperhatikan kesejahteraan manusia di muka bumi ini dengan, misalnya diturunkannya hujan, yang memungkinkan pepohonan tumbuh dan menghasilkan buah yang bisa dinikmati manusia. Dengan ini semua, diharapkan manusia dapat bersyukur dan berdoa dengan penuh harap kepada Allah, senantiasa memelihara karunia Allah dan tidak berbuat kerusakan.

Pringsewu merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Lampung. Kabupaten ini memiliki pertumbuhan yang cepat dari segi pembangunan dan kemajuan daerahnya. Diperlukan perhatian khusus terkait lingkungan di kabupaten ini, hal ini dimaksudkan guna tetap menjaga kestabilan lingkungan di tengah kemajuan daerah. Sekolah-sekolah sudah banyak yang menerapkan pendidikan berbasis lingkungan. Salah satu contoh upaya yang dapat dilakukan guna menjaga lingkungan yaitu dengan menerapkan Konservasi air. Konservasi air yang biasa diterapkan di Sekolah yaitu contohnya seperti adanya upaya penghematan air, pemanfaatan air hujan, penggunaan limbah wudhu untuk media penyiraman tanaman. Hal ini sangat perlu dilakukan untuk menjaga keberlangsungan air di masa depan. Mulai dari sekolah diharapkan dapat menjadi contoh dan pembiasaan untuk melakukan upaya-upaya konservasi air.

Dari berbagai sekolah yang terdapat di Kabupaten ini mulai dari Pendidikan anak usia dini hingga menengah atas, negeri maupun swasta memiliki keunggulan masing-masing. Penerapan asssamen *Greenship* di sekolah tentang konservasi air ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas di Pringsewu yaitu, SMAN 2 Pringsewu dan SMAS Xaverius Pringsewu, SMKN 1 Gading Rejo dan Man 1 Pringsewu, Sekolah ini di pilih karena memiliki fasilitas yang cukup lengkap, luas, dan termasuk sekolah besar yang ada di Pringsewu.

Oleh sebab itu perlu dilakukan upaya pelestarian tentang konservasi air khususnya pada sekolah, Hal ini yang melatar belakangi penulis untuk mencoba mengangkat suatu kajian dengan judul **“KONSERVASI AIR SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KABUPATEN PRINGSEWU”**. Penelitian ini diharapkan dapat menimbulkan dan meningkatkan kepekaan siswa dan warga sekolah akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan. Peningkatan kepekaan akan dampak lingkungan tersebut

diharapkan dapat mewujudkan warga sekolah dan masyarakat Kabupaten Pringsewu yang peduli terhadap lingkungan.

C. Fokus Dan Sub-Fokus Penelitian

Fokus utama pada penelitian ini difokuskan pada bagaimana konservasi air yang ada di sekolah Pringsewu. Dari fokus ini kemudian dibagi menjadi sembilan sub fokus penelitian yaitu:

- 1 WAC P, yaitu *Water Conservation Campaign* atau Kampanye Konservasi Air
- 2 WAC 1, yaitu *Water Sub-metering* atau sub-metering air
- 3 WAC 2, yaitu *Water Monitoring Control* atau kontrol pemantauan air
- 4 WAC 3, yaitu *Fresh Water Efficiency* atau efisiensi air bersih
- 5 WAC 4, yaitu *Water Quality* atau kualitas air
- 6 WAC 5, yaitu *Recycled & Alternative water* atau air alternatif & daur ulang
- 7 WAC 6, yaitu *Potable Water* atau air minum
- 8 WAC 7, yaitu *Deep Well Reduction* atau pengurangan sumur dalam
- 9 WAC 8, yaitu *Water Tap Efficiency* atau efisiensi keran air

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana konservasi air di sekolah tersebut?
2. Bagaimana ketercapaian konservasi air di sekolah tersebut?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan terdapat tujuan yang akan dilakukan yaitu:

1. Untuk mengetahui konservasi air di sekolah tersebut.
2. Untuk mengetahui bagaimana ketercapaian konservasi air di sekolah tersebut.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi Peneliti
 - a. Memberikan pengetahuan tentang *greenship* yang ada di Sekolah Menengah Atas di Pringsewu.
 - b. Dapat memperoleh jawaban dari permasalahan penelitian melalui data-data pengamatan.
2. Bagi Sekolah
 - a. Menjadi penilaian sekolah terkait sebagai upaya berkelanjutan mengenai konservasi air.
 - b. Menjadikan bahan pembelajaran untuk pendidik mengenai konservasi air.
 - c. Memberikan pengetahuan tentang pentingnya konservasi air di sekolah.

G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

No	Nama Peneliti	Metode	Hasil
1.	Pengukuran <i>Greenship New Building Ver. 1.2</i> Pada Bangunan Baru Rumah Atsiri Indonesia (<i>Final Assessment</i>)	Irfan Ardhiansyah et al, 2018 kuantitatif dan kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk saat ini gedung tersebut belum layak dinyatakan sebagai green building, karena poin yang didapatkan belum memenuhi nilai standar minimum. 2. Mengupayakan memenuhi beberapa kategori dan kriteria dari tolok ukur yang sebenarnya sudah mampu didapatkan. Dengan begitu perolehan poin akan bertambah dan predikat yang didapatkan sedapat mungkin mampu menyentuh predikat bronze, atau bisa jadi menyentuh silver maupun gold.¹⁰

¹⁰ Irfan Ardhiansyah and Ronim Azizah, "Pengukuran Greenship New Building Ver. 1.2 Pada Bangunan Baru Rumah Atsiri Indonesia (Final Assessment)," *Sinektika: Jurnal Arsitektur* 15, no. 2 (2020): 79–86, <https://doi.org/10.23917/sinektika.v15i2.9864>.

2.	Penilaian Kriteria <i>Green Building</i> Pada Pembangunan Gedung IsDB Project Berdasarkan Skala Indeks Menggunakan <i>Greenship</i> Versi 1.2 (Studi Kasus: Gedung <i>Engineering Biotechnology</i> Universitas Jember)	Anik Ratnaningsih et al, 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gedung <i>IsDB Engineering Biotechnology</i> belum memenuhi dalam kriteria ini dikarenakan penilaian gedung hanya dilakukan sebatas penelitian tidak untuk dilakukan sertifikasi <i>Green Building</i> secara resmi. 2. Belum terdapat AMDAL pada gedung tersebut dikarenakan masih dalam proses, maka pada kriteria syarat kelayakan kepemilikan AMDAL belum terpenuhi. 3. Gedung <i>IsDB Engineering Biotechnology</i> dirancang tahan terhadap bahaya gempa, dikarenakan pondasi yang digunakan pada gedung tersebut yaitu pondasi jenis bore pile salah satu jenis elemen pondasi dalam yang digunakan untuk bangunan tahan gempa sehingga pada kriteria kelayakan ini telah terpenuhi.¹¹
3.	Kajian Penilaian <i>Greenship</i> GBCI Dalam Menunjang Pembelajaran Arsitektur Hijau	Alifiano Rezka Adi et al, 2020	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa terlihat mampu mengaplikasikan hasil simulasi terhadap analisis bangunan berdasarkan tolok ukur yang ada dalam <i>greenship</i>. 2. Beberapa mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengikuti proses simulasi karena pemodelan dan input data yang cukup kompleks dan detail. Alokasi waktu belajar yang hanya 1 semester dinilai kurang untuk mempelajari <i>software</i> simulasi yang baru bagi mahasiswa. Hal ini berakibat kurang optimalnya evaluasi

¹¹ Anik Ratnaningsih, Akhmad Hasanuddin, and Richo Hermansa, "Penilaian Kriteria Green Building Pada Pembangunan Gedung IsDB Project Berdasarkan Skala Indeks Menggunakan Greenship Versi 1.2 (Studi Kasus: Gedung Engineering Biotechnology Universitas Jember)," *Berkala Sainstek* 7, no. 2 (2019): 59, <https://doi.org/10.19184/bst.v7i2.12153>.

			kategori yang bersifat lebih teoritis seperti MRC, IHC, dan BEM. ¹²
4.	Analisis Penerapan <i>Green Building</i> Pada Bangunan Pendidikan (Studi Kasus : Green School Bali)	Oktavi Elok Hapsari kajian literatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tata Guna Lahan telah sesuai berdasarkan peruntukan bangunan pendidikan, perbandingan luasan RTH terhadap lahan terbangun dan tata massa bangunan yang meminimalisir pekerjaan <i>cut</i> and <i>fill</i> tanah. 2. Konservasi Energi pada bangunan diterapkan dengan desain bangunan yang terbuka dan memiliki <i>skylight</i>, penggunaan kincir angin yang berada di terowongan bawah tanah. Serta pemanfaatan biogas dan panel surya. 3. Konservasi air dengan menyediakan resapan air pada ruang terbuka hijau serta penggunaan kloset ramah lingkungan. 4. Penggunaan material ramah lingkungan seperti bambu petung, batu vulkanik dan tanah liat pada bangunan. 5. Kualitas udara yang baik karena lokasi bangunan berada di hutan yang jauh dari kota. Desain bangunan yang bersifat terbuka menyebabkan sirkulasi udara berlangsung dengan baik. 6. Manajemen lingkungan bangunan ditata dengan baik. Mulai dari adanya larangan kendaraan di dalam kawasan bangunan dan penyediaan ruang terbuka untuk berbagai aktivitas belajar <i>outdoor</i>.¹³

¹² Alifiano Rezka Adi and Ernawati Ernawati, "Kajian Penilaian Greenship GBCI Dalam Menunjang Pembelajaran Arsitektur Hijau," *Jurnal Teknologi Dan Desain* 2, no. 1 (2020): 22–31, <https://doi.org/10.51170/jtd.v2i1.41>.

¹³ Oktavi Elok Hapsari, "Analisis Penerapan Green Building Pada Bangunan Pendidikan (Studi Kasus : Green School Bali)," *Al-Ard: Jurnal Teknik Lingkungan* 3, no. 2 (2018): 54–61, <https://doi.org/10.29080/alard.v3i2.334>.

5.	Potensi Penerapan Konservasi Air Pada Gedung Dekanat Universitas X	Shinta Ayu Afrhiani et al, 2020	1. telah dihitung potensi dari penerapan konservasi air dengan menerapkan pemakaian saniter hemat air, penggunaan air limbah <i>greywater</i> sehingga konservasi yang diterapkan pada Gedung Dekanat di Universitas X dapat menghemat air sebanyak 10.489 liter/hari atau 10,5 m ³ /hari. ¹⁴
		Study kasus	

Berdasarkan kajian-kajian di atas sudah banyak dilakukan penilaian tentang green building rating system ini ke banyak bangunan-bangunan yang ada di Indonesia. Maka keterbaruan dari penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah meneliti tentang Konservasi air di Sekolah Menengah Atas yang terdapat di Kabupaten Pringsewu.

H. Metode Penelitian

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret – April 2023 di 4 Sekolah Menengah Atas di Pringsewu yaitu, SMAN 2 Pringsewu, MAN 1 Pringsewu, SMKN 1 Gading Rejo dan SMAS Xaverius Pringsewu.

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini juga bisa disebut penelitian study kasus (*case study*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif yang mendeskripsikan data-data yang ada. “Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah”. Salah satu jenis penelitian kualitatif adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau

¹⁴ Shinta Ayu Afrhiani, Kancitra Pharmawati, and Andindito Nurprabowo, “Potensi Penerapan Konservasi Air Pada Gedung,” *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan* 12, no. 2 (2020): 100–109.

subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya, dengan tujuan menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek yang diteliti secara tepat dalam bentuk kalimat atau kata-kata. Tujuan peneliti dengan jenis deskriptif adalah menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Penulis memilih jenis penelitian deskriptif karena ingin menyajikan data secara sistematis, faktual dan akurat mengenai “Konservasi Air Sekolah Menengah Atas Di Kabupaten Pringsewu”.

3. Alat dan Bahan

Adapun penggunaan alat dan bahan selama penelitian yaitu

- 1 Alat tulis
- 2 Kamera
- 3 Komputer
- 4 Perangkat *Software*

4. Sumber dan Jenis Data

a. Data Primer

Data Primer ialah jenis dan sumber data penelitian yang di peroleh secara langsung dari sumber pertama (tidak melalui perantara), baik individu maupun kelompok. Jadi data yang di dapatkan secara langsung. Data primer secara khusus di lakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penulis mengumpulkan data primer dengan metode observasi. Metode observasi ialah metode pengumpulan data primer dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas dan kejadian tertentu yang terjadi. Data primer didapatkan oleh penulis secara langsung melalui observasi atau pengamatan langsung tentang konservasi air dan pembuangan limbah tanpa pihak ketiga.

b. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan sumber data suatu penelitian yang di peroleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (di peroleh atau dicatat oleh pihak lain). Data Sekunder bisa dibedakan menjadi 3 (tiga) jenis yaitu; Data Sekunder bersifat pribadi, Data Sekunder bersifat publik, dan Data sekunder di bidang hukum.¹⁵ Diperoleh melalui pihak ketiga, yaitu berupa hasil riset terdahulu yang memiliki keterkaitan, dan sumber-sumber lain berupa data dari website/jurnal yang berkaitan serta dapat memberikan informasi yang dibutuhkan.

5. Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah

1. Variabel bebas adalah konservasi air
2. Variabel terikat adalah 4 sekolah di Kabupaten Pringsewu SMA N 2 Pringsewu, SMK N 1 Gading Rejo, SMAS Xaverius, dan MAN 1 Pringsewu

6. Teknik Pengumpulan Data

- a. Tahap yang pertama adalah pedampingan dimana pada tahap ini dilakukan penjelasan untuk memaparkan menejemen lingkungan bangunan oleh peneliti kepada pengelola sekolah Kabupaten Pringsewu
- b. Tahap kedua adalah pengambilan data dalam bentuk laporan disertai bukti-bukti pencapaian *Green Building Rating System* kategori Konservasi Air. Teknik pengambilan data dilakukan menggunakan dua metode yaitu observasi dan wawancara, dan dokumentasi

¹⁵ Kornelius Benuf, Siti Mahmudah, and Ery Agus Priyono, "Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Data Konsumen Financial Technology Di Indonesia," *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum* 3, no. 2 (2019): 145–60, <https://doi.org/10.24246/jrh.2019.v3.i2.p145-160>.

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pemuatan penelitian terhadap suatu objek. Jika ditinjau dari proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi observasi dibedakan menjadi partisipan dan non-partisipan. Pada penelitian ini menggunakan jenis Non-partisipan.¹⁶ Penulis berlaku sebagai pengamat dan tidak terlibat langsung secara aktif dalam objek yang diteliti. Peneliti melihat dan mengamati bagaimana konservasi air yang ada di sekolah tersebut.

b. Wawancara

Wawancara yaitu digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya kecil atau sedikit. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk menemukan hal-hal dari responden secara mendalam dan dalam jumlah responden yang sedikit. Adapun jenis interview yang digunakan dalam penelitian ini adalah interview bebas terpimpin, yakni kombinasi antara wawancara bebas dan wawancara terpimpin. Dalam melaksanakan interview yang dimaksud penulis adalah pewawancara hanya membuat garis besar terkait hal-hal yang akan ditanyakan. Selanjutnya dalam proses wawancara yang berlangsung mengikut situasi, pewawancara harus pandai mengarahkan yang diwawancara. Metode ini digunakan sebagai metode yang utama dalam

¹⁶ Luluk Ilmiah, Sujoko Purnama, and Sizillia Noranda Mayangsari, "Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 5, no. 1 (2018): 105–15, <https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i1a9.2018>.

pegumpulan data, karena metode ini penulis anggap cara yang paling tepat dan praktis dalam menghimpun data yang diperlukan.¹⁷

c. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Metode ini dilakukan untuk mengambil data-data pendukung untuk melengkapi penelitian yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, seperti keadaan dan monografi sekolah yang dipilih, dan dapat melengkapi data yang diperlukan dalam penelitian.



¹⁷ Seng Hansen, "Investigasi Teknik Wawancara Dalam Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi," *Jurnal Teknik Sipil* 27, no. 3 (2020): 283, <https://doi.org/10.5614/jts.2020.27.3.10>.

Tabel 1. 1
Tolak Ukur Water Conservation

KODE	PERANGKAT PENILAIAN GREENSHIP EXITING BUILDING VERSI 1.1	NILAI
	Water Management Policy	P
WAC P	Adanya surat pernyataan yang memuat komitmen manajemen yang mencakup : adanya air, target penghematan dan anction plan berjangka waktu tertentu oleh tim konservasi air.	P
	Water Retention Source (Water Toren)	
	Adanya sumber penampung air pada area publik, area komersil dan utilitas bangunan	
WAC 1	Meteran Air (Water Metering)	1
	Adanya sub-meter konsumsi air pada sistem area publik, area komersil dan utilitas bangunan.	1
	Water Monitoring Control	2
WAC 2	Adanya standar prosedur operasi dan pelaksanaannya mengenai pemeliharaan dan pemeriksaan sistem plambing secara berkala untuk mencegah terjadinya kebocoran dan pemborosan air dengan menunjukkan neraca air dalam 6 bulan terakhir untuk sertifikasi perdana *	2
	Lingkup Resertifikasi(dari NB ke EB dan dari EB ke EB): diperlukan laporan setiap 6 bulan dalam 3 tahun terakhir berdasarkan laporan tahunan.	
	Fresh Water Efficiency	8
WAC 3	Untuk gedung dengan konsumsi air 20% diatas SNI*, setiap penurunan 10 % mendapat 1 poin sampai mencapai standar acuan (SNI 03-7065-2005 tentang Tata Cara Pelaksanaan Sistem Plambing) dengan maksimum 2 poin.	1-2
	Jika memenuhi poin 1, selanjutnya setiap usaha penurunan konsumsi air sebesar 3% dari standar acuan (SNI) mendapat 1 poin. Nilai Maksimum 6 poin.	3-8
	Water Quality	1
WAC 4	Menunjukkan bukti laboratorium 6 bulan terakhir dari air sumber primer yang sesuai dengan kriteria air bersih minimal satu kali dalam 6 bulan.	1

	(*) Untuk sertifikasi berikutnya, diperlukan laporan setiap 6 bulan dalam 3 tahun terakhir berdasarkan laporan tahunan.	
	Recycled Water	5
	Menggunakan air daur ulang dengan kapasitas yang cukup untuk kebutuhan make up water cooling tower. Tolok Ukur ini hanya berlaku bagi gedung yang menggunakan cooling tower pada sistem pendinginnya	1
	Atau	
	100% Kebutuhan irigasi tidak bersumber dari sumber air primer (PDAM dan air tanah).	1
WAC 5	Menggunakan air daur ulang dengan kapasitas yang cukup untuk kebutuhan flushing WC, sesuai dengan standar WHO untuk medium contact (< 100 Fecal Coliform /100 ml)	2
	Mempunyai sistem air daur ulang yang keluarannya setara dengan standar air bersih sesuai Permenkes No.416 tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air untuk memenuhi kebutuhan air bersih.	2
	Potable Water	1
WAC 6	Menggunakan sistem filtrasi yang menghasilkan air minum yang sesuai dengan Permenkes No. 492 tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum* minimal di setiap dapur atau pantry.	1
	Deep Well Reduction	2
	Konsumsi air yang menggunakan deep well maksimum 20% dari konsumsi air secara keseluruhan.	1
WAC 7	Atau	
	Konsumsi air yang menggunakan deep well maksimum 10% dari konsumsi air secara keseluruhan.	
	Water Tap Efficiency	(BONUS)
		2
WAC 8	50% dari total unit keran air pada area publik menggunakan fitur auto stop.	1
	Atau	
	80% dari total unit keran air pada area publik menggunakan fitur auto stop.	2
	TOTAL NILAI KATEGORI WAC	20

Sumber :Green Building Council Indonesia, Perangkat Penilaian Bangunan Hijau untuk Gedung Terbangun (2016)

Keterangan:

WAC : *Water Conservation*

EB : *Exiting Building*

NB : *New Building*

I. Analisis Data

Tujuan dari analisis data ini adalah untuk mendeskripsikan sebuah data sehingga mudah untuk dipahami. Pada akhir penelitian hasil data yang sudah didapatkan akan direkap atau ditabulasi menggunakan pola penyajian data table dan grafik yang sebelumnya telah diberikan penilain berdasarkan peraturan kebijakan sekolah yang ada. Pada Penilaian yang akan diberikan menggunakan langkah *Green Building Rating System* Konservasi air.

(Bronze) :Poin 1-5

(Silver) :Poin 6-10

(Gold) :Poin 11-15

(Platinum) :Poin 16-20

J. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam melihat dan mengetahui penegasan judul, latar belakang, identifikasi dan batasan masalah maka perlu dikemukakan sistematika penulisan yakni antara lain:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai penegasan judul, latar belakang masalah, fokus dan sub-fokus Penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini akan membahas mengenai konservasi air, sekolah hijau, *Greeship*, kerangka Berfikir.

3. BAB III DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN

Pada bagian bab ini berisi tentang gambaran umum objek, penyajian fakta dan data penelitian

4. BAB IV ANALISIS PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil data penelitian yang sudah didapatkan serta mengenai pembahasan dari data yang sudah didapatkan.

5. BAB V PENUTUP

Pada bagian bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran serta rekomendasi dari hasil yang sudah dilakukan.



BA B II

LANDASAN TEORI

A. Konservasi Air

Ketersediaan air bersih termasuk air minum sudah merupakan permasalahan sejak lama di Indonesia.¹⁸ Dengan populasi sebesar lebih dari 200 juta penduduk, ketersediaan air bersih hanya sekitar 4,85%. Selain itu, jumlah proporsi rumah tangga dengan akses keberlanjutan terhadap air layak minum hanya sebesar 47,71%. Sedangkan secara khusus di daerah perkotaan, ketersediaan air bersih hanya mencakup 49,82% dari kebutuhan air bersih penduduk perkotaan dan sisanya menggunakan air dari sumber lainnya seperti sungai.¹⁹

Akses terhadap air bersih, penyediaan sanitasi yang baik, ketersediaan pangan, dan kelestarian ruang hidup menjadi target dalam pembangunan berkelanjutan. Peningkatan kesadaran akan pentingnya penghematan air merupakan tujuan utama dari kategori ini.²⁰ Penggunaan air bersih yang berlebihan dan pencemaran merupakan bagian dari penyebab degradasi kualitas dan kuantitas air. Penggunaan air bersih yang berkaitan dengan penggunaan operasional ruang secara umum untuk mengakomodasi aktivitas-aktivitas konsumsi meliputi konsumsi untuk minum, memasak, aktivitas kebersihan, sampai dengan aktivitas pemeliharaan seperti penyiraman tanaman dalam ruang atau pun irigasi untuk lansekap. Sumber air bersih yang sering digunakan adalah

¹⁸ Verrdy Chrisna Primandani, Novi Andhi Setyo Purwono, and Atiyah Barkah, "Analisis Kebutuhan Dan Ketersediaan Air Bersih Di Wilayah Pelayanan Instalasi Pengolahan Air Gunung Tugel Pdam Tirta Satria Banyumas," *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa* 11, no. 1 (2022): 112–21, <https://doi.org/10.22225/pd.11.1.4469.112-121>.

¹⁹ Benuf, Mahmudah, and Priyono, "Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Data Konsumen Financial Technology Di Indonesia."

²⁰ Dian Hudawan Santoso, Johan Danu Prasetya, and Deni Rahman, "Analisis Daya Dukung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Ekosistem Penyediaan Air Bersih Di Pulau Karimunjawa," *Jurnal Ilmu Lingkungan* 18, no. 2 (2020): 290–96, <https://doi.org/10.14710/jil.18.2.290-296>.

berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang mengambil dari sumber mata air terdekat, sumur tanah dalam dan dari sungai. Kebergantungan terhadap sumber air bersih ini seringkali tidak diiringi dengan perilaku yang mendukung penghematan air.²¹

Hal pertama yang harus diupayakan adalah dengan adanya usaha konservasi air melalui kampanye. Selain itu, pemantauan dan melakukan kontrol pemakaian air pada ruang pengguna serta kondisi unit alat plambing juga dilakukan sebagai langkah penghematan air. Hasil dari laporan aktivitas pemantauan dan pengawasan tersebut dapat dijadikan acuan dalam melakukan upaya penghematan. Misalnya saja secara korektif dapat dilakukan dengan mendorong pengguna melakukan pemasangan *water fixtures* efisiensi tinggi sebagai upaya penghematan air. Hal lain yang juga patut untuk ditingkatkan adalah penyediaan air minum secara mandiri untuk mengurangi ketergantungan dari air minum kemasan, sebagai bagian dari konsep ramah lingkungan yang akan mengurangi jumlah limbah padat yang berasal dari kemasan botol air minum tersebut.

WAC pada bangunan eksisting dibagi menjadi 9 kredit penilaian, yaitu:

- 1 WAC P, yaitu *Water Conservation Campaign* atau Kampanye Konservasi Air
- 2 WAC 1, yaitu *Water Sub-metering* atau sub-metering air
- 3 WAC 2, yaitu *Water Monitoring Control* atau kontrol pemantauan air
- 4 WAC 3, yaitu *Fresh Water Efficiency* atau efisiensi air bersih
- 5 WAC 4, yaitu *Water Quality* atau kualitas air
- 6 WAC 5, yaitu *Recycled & Alternative water* atau air alternatif & daur ulang
- 7 WAC 6, yaitu *Potable Water* atau air minum

²¹ Ryan, Cooper, and Tauer, "Panduan Desain Sekolah Hijau, 2013, 12–26.

- 8 WAC 7, yaitu *Deep Well Reduction* atau pengurangan sumur dalam
- 9 WAC 8, yaitu *Water Tap Efficiency* atau efisiensi keran air²²
1. WAC P Water Conservation Campaign atau Kampanya Konservasi Air

Prasyarat untuk pengambilan WAC pada existing building adalah kampanye konservasi air.²³ WAC P dilatarbelakangi oleh krisis air bersih yang sangat berpotensi menjadi ancaman global termasuk di Indonesia, karena sejumlah daerah khususnya di kota-kota besar bahkan sudah di ambang kekurangan pasokan air bersih. Oleh sebab itu diperlukan adanya beberapa strategi untuk memenuhi kebutuhan air secara efektif dan efisien.

Perilaku manusia termasuk salah satu isu dari terhambatnya upaya penghematan air. Kita cenderung kurang memperhatikan pemakaian air dan kadang tidak sadar akan adanya peluang untuk menghemat air.²⁴ Penanaman pola pikir dan perilaku hemat air ini termasuk salah satu strategi yang dapat dilakukan mengingat nilai konsumsi air yang dapat dihemat cukup signifikan. Kesadaran mengenai pentingnya penghematan energi, melakukan upaya untuk mengubah pola pikir dan perilaku, serta pemberian motivasi untuk mengubah perilaku dapat dilakukan mulai dari adanya kebijakan sampai pemberian informasi melalui media kampanye. Dari situlah WAC Prasyarat muncul untuk menanamkan pentingnya upaya

²² Ratna Purwaningsih et al., "Assessment of Green Building Score Based on GreenShip Rating of the Green Building Council of Indonesia Assessment of Green Building Score Based on GreenShip Rating of the Green Building Council of Indonesia" 040004, no. October 2018 (2020).

²³ David Katz et al., "Evaluating the Effectiveness of a Water Conservation Campaign: Combining Experimental and Field Methods," *Journal of Environmental Management* 180 (2016): 335–43, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.05.049>.

²⁴ Shovyana Wulan Tika, Syamsyarief Baqaruzi, and Ali Muhtar, "Perancangan Sistem Pemantauan Dan Pengendalian Debit Air Menggunakan Kontrol PID," *ELECTRON: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro* 2, no. 1 (2021): 41–47, <https://doi.org/10.33019/electron.v2i1.2372>.

penghematan air. Yang paling krusial adalah upaya kampanye dahulu sebagai syarat, karena kampanye ini akan memberikan efek kesadaran yang lebih cepat. Pada existing building, prasyarat kampanye adalah adanya surat pernyataan komitmen dari manajemen tertinggi yang mencakup adanya monitoring, target penghematan, dan rencana jangka waktu tertentu. Selain itu adanya kampanye berupa stiker, poster dan email.

2. WAC 1 *Water Sub-metering*

Tingkat pemakaian air dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kegiatan harian, gaya hidup, tingkat ekonomi. Tingginya tingkat pemakaian air disebabkan besarnya penggunaan air dan adanya penggunaan air secara tidak terkontrol dan berlebihan. Krisis air bersih akan meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kegiatan perekonomian.²⁵

WAC 1 pada bangunan eksisting melanjutkan semangat yang ada pada WAC P1 bangunan baru. Pada WAC P1 bangunan baru, meteran menjadi wajib dipasang pada lokasi tertentu sebagai prasyarat pengambilan kredit WAC. Adapun untuk eksisting building, yang difokuskan adalah sub-meter pada penggunaan air. Sub-meter tersebut diletakkan pada area publik, area komersil, dan utilitas bangunan. Adapun tujuan adanya kredit ini sama, yaitu untuk membudayakan pemantauan penggunaan air sehingga nantinya dapat dilakukan pengontrolan dan konservasi.

3. WAC 2 *Water Monitoring Control* atau Kontrol Pemantauan Air

Konsumsi air yang berlebihan dan kebocoran termasuk penyebab dari permasalahan air di Indonesia. Hal tersebut bisa

²⁵ Firma Purbantoro and Marsul Siregar, "Optimasi Dan Monitoring Peringkat Green Building Pada Gedung Terbangun Di Gedung Sampoerna Strategic Square Jakarta," *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia* 2, no. 1 (2019): 182–90, <https://doi.org/10.24912/jbmi.v2i1.4344>.

disebabkan oleh faktor usia dari sistem plambing itu sendiri, atau karena kurangnya perawatan. Kebocoran pada sebuah keran yang tak tertutup sempurna dapat menyebabkan pemborosan sebanyak 50-100 liter per hari, sehingga kemungkinan pemborosan air karena kebocoran dalam sebuah gedung dapat mencapai sekitar 12% dari total konsumsi air gedung harian. Untuk memantau dan mengontrol pemakaian air diperlukan suatu sistem pemeliharaan dan pemeriksaan secara berkala dan konsisten.

Jumlah penggunaan air dapat dipantau dengan pemasangan meteran air. Pada gedung yang telah memiliki jaringan pipa dan plambing tertanam di dalam gedung, diperlukan pemasangan sub-meter yang mudah diakses oleh manusia, pada jalur pipa yang telah ada. Dengan terpasangnya sub-meter diharapkan dapat mempermudah manajemen dalam melakukan penerapan kebijakan konservasi air.

Selain dengan pemasangan meteran air, adanya sistem pemeriksaan dan pemeliharaan secara berkala bisa dilakukan oleh pihak manajemen untuk memantau pemakaian air. Adanya kebocoran air bisa diketahui dengan adanya laporan secara berkala dari konsumsi air pada area yang digunakan. Sistem tersebut diperlukan untuk mengambil tindakan yang tepat dan cepat dalam menanggapi adanya kebocoran air, sehingga dapat menghemat penggunaan air dan menjaga sumber daya air yang ada.

Bagian WAC 2 termasuk salah satu yang penting untuk bisa terjalannya konservasi air. Konservasi air sangat berhubungan erat dengan adanya pemantauan penggunaan air sebagai langkah awal secara jangka panjang. Untuk eksisting building, yang dijadikan penilaian adalah adanya SOP dan pelaksanaan pemeliharaan dan pemeriksaan sistem plambing secara berkala. Untuk sertifikasi pertama, yang ditunjukkan adalah neraca air dalam 6 bulan terakhir. Adapun berikutnya, laporan tahunan selama 3 tahun terakhir terus diupdate secara berkala.

4. WAC 3 Fresh Water Efficiency atau Efisiensi Air Bersih

WAC 3 muncul dilatarbelakangi oleh perlunya menggunakan air sehemat dan seefisien mungkin. Standar penggunaan gedung dibagi berdasarkan jenisnya, beberapa di antaranya adalah.

1. Kantor
2. Restoran
3. Stasiun / Terminal
4. Rumah Sakit
5. Hotel
6. Rumah Tinggal
7. Rumah Susun

Berikut ini merupakan daftar lengkapnya yang mengacu pada SNI 03-7065-2005

No.	Penggunaan Gedung	Pemakaian Air	Satuan
1	Rumah Tinggal	120	Liter/Penghuni/Hari
2	Rumah Sakit	500	Liter/Penghuni/Hari
3	SMU/SMK	80	Liter/Siswa/Hari
4	Kantor/Pabrik	50	Liter/Pegawai/Hari
5	Restoran	15	Liter/Kursi
6	Hotel Berbintang	250	Liter/Bed/Hari
7	Stasiun/Terminal	3	Liter/Penumpang tiba & Pergi

Meskipun air dapat diambil dengan bebas, penggunaannya harus dibatasi. Penggunaannya terbatas oleh jumlah orang yang ada pada rumah ataupun gedung. Di Indonesia sendiri, sudah terjadi krisis air bersih di daerah-daerah tertentu bahkan hingga di ibukota Jakarta sendiri. Orang-orang sulit untuk mendapatkan air bersih, selain itu air yang tersediapun tidak jarang yang memiliki kandungan pengotor seperti besi dengan persentasi yang cukup tinggi. Berkurangnya air tanah juga semakin mempersulit untuk

memperoleh air bersih dari sumur-sumur buatan yang banyak dibangun. Dengan krisis seperti ini penggunaan air bersih pada gedung juga harus dibatasi seefisien mungkin.

Untuk itulah WAC 3 muncul agar gedung-gedung yang memiliki konsumsi berlebih hingga 20% diatas SNI dapat diatur konsumsi air bersihnya sehingga dapat mencapai SNI atau bahkan lebih rendah dari SNI dan akan diberikan kredit penilaian.²⁶

5. WAC 4 Water Quality atau Kualitas Air

Kualitas air sangat diperhatikan sehingga air bersih yang terdapat pada gedung betul-betul dapat digunakan sebagai sumber air. Air alternatif seperti air permukaan dan air hujan perlu terus dipantau untuk memenuhi baku mutu tertentu sebagai air bersih untuk keperluan domestik. Beberapa parameter dari air berbagai sumber perlu diperiksa agar sesuai standar air baku. Parameter tersebut diantaranya adalah Warna (dengan Visual Comparison Method), TDS dan TSS (dengan pemanasan & penimbangan), kekeruhan (dengan turbidimeter), temperatur, daya hantar listrik (dengan konduktivimeter), pH, oksigen terlarut (dengan metode winkler), nitrat (dengan Brucin-spektrofotometer), Nitrit (dengan reaksi Diazotasi-Spektrofotometer), besi (dengan kolorimeter-visual), kesadahan total dan kalsium (dengan titrasi kompleksometri EDTA), klorida (dengan titrasi Argentometri cara Mohr), mangan (dengan kolorimeter reagen persulfat), sulfat (dengan Brucin-spektrofotometer), zat organik (dengan titrasi permananometri), DPC (dengan kolorimetri reagen ortotolidin), dan tingkat asiditas (dengan SNI 06-2422).

Untuk itu WAC 4 muncul agar kualitas air terus terpantau di samping laju alirnya. Agar kredit ini terpenuhi, yang diperlukan adalah menunjukkan bukti laboratorium dalam 6

²⁶ Sunaryo, Ananda Rizkytama Hanura, and Fariz Hussein, "Feasibility Study on the Financial Aspect of Green Ship Recycling Yard Business Model," *AIP Conference Proceedings* 2227, no. May (2020), <https://doi.org/10.1063/5.0001072>.

bulan terakhir dari air sumber primer yang sesuai kriteria air bersih, minimal sekali dalam 6 bulan. Adapun sertifikasi berikutnya, yang diperlukan adalah setiap 6 bulan dalam 3 tahun terakhir.

6. WAC 5 Recycled & Alternative Water atau Air Alternatif & Daur Ulang

WAC 5 hadir karena kesadaran akan kebutuhan manusia akan air bersih di Indonesia semakin meningkat seiring dengan pertambahan penduduk dan meningkatnya kegiatan ekonomi. Pada area perkotaan, penyediaan air merupakan aspek yang harus terus berkembang dan ditingkatkan dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Hal ini dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi berupa pertumbuhan populasi, makin luasnya area dan jenis pelayanan, perubahan karakter populasi yang makin modern dan tuntutan kualitas pelayanan. Saat ini pemakaian air bersih gedung yang dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari masih bergantung pada dua sumber utama, yaitu air tanah dan air permukaan. Pemanfaatan air tanah diambil secara mandiri di area gedung. Selain itu, pemanfaatan air permukaan oleh gedung saat ini masih banyak tergantung pada sumber air berlangganan dari perusahaan pengolahan air.

Dengan adanya ancaman menipisnya sumber air bersih, perlu dilakukan upaya alternative. Pemakaian air yang efisien merupakan prioritas dalam menghemat air, akan tetapi mencari sumber air alternatif yang mampu memenuhi kebutuhan air bersih merupakan langkah penting membantu konservasi air. Beberapa alternatif yang dipertimbangkan antara lain air laut, air hujan, limpasan air permukaan, dan daur ulang air limbah.

Penggunaan air alternatif merupakan sumber air berkelanjutan yang dapat mengurangi ketergantungan dari sumber air jaringan dan air tanah. Sehingga distribusi air jaringan dapat disalurkan memenuhi kebutuhan masyarakat lain, dan kapasitas air tanah dapat dikonservasikan.

WAC 5 membangun semangat untuk menggunakan sumber air alternatif yang diproses sehingga menghasilkan air bersih untuk mengurangi kebutuhan air dari sumber air utama. Sumber air alternatif yang bisa bebas baik air kondensasi AC, air bekas wudhu, ataupun air hujan. Standar penilaian untuk WAC 5 eksisting building tidak terlalu tinggi. Tolok ukur pertama adalah air daur ulang digunakan untuk cooling ataupun irigasi dimana 100% kebutuhannya terpenuhi oleh air tersebut. Tolok ukur kedua adalah air tersebut digunakan untuk kebutuhan flushing WC. Tolok ukur ketiga adalah memiliki teknologi khusus sehingga keluarannya setara dengan standar air bersih.²⁷

7. WAC 6 Potable Water atau Air Minum

Pada kriteria WAC 6 ini, yang dimaksud dengan potable water adalah air minum yang dikonsumsi oleh pengguna gedung. Air minum merupakan kebutuhan dasar bagi manusia, yang harus tersedia dalam kuantitas yang cukup dan kualitas yang memenuhi syarat.²⁸ Air minum dibutuhkan manusia untuk beraktivitas, dengan kebutuhan air minum sekitar 2 liter atau 8 gelas dalam sehari. Oleh karena itu, pihak manajemen pengguna perlu menyediakan fasilitas air minum untuk menjamin kesehatan seluruh karyawan di area yang digunakan.

Sistem penyediaan air yang disediakan oleh PDAM realistiknya baru disebut air bersih bukan air minum, karena kualitas air yang disediakan belum dapat memenuhi persyaratan untuk air minum. Saat ini penyediaan air minum mayoritas disediakan oleh perusahaan air minum kemasan swasta.

²⁷ Purwaningsih et al., "Assessment of Green Building Score Based on Greenship Rating of the Green Building Council of Indonesia Assessment of Green Building Score Based on Greenship Rating of the Green Building Council of Indonesia."

²⁸ Maryam Salehi, "Global Water Shortage and Potable Water Safety; Today's Concern and Tomorrow's Crisis," *Environment International* 158 (2022): 106936, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106936>.

Perlu adanya upaya dari pihak manajemen untuk menyediakan kebutuhan air minum secara mandiri untuk mengurangi ketergantungan dari air minum kemasan. Banyak pilihan teknologi pengolahan air minum yang dapat digunakan dengan proses pengolahan yang ramah terhadap lingkungan. Manajemen pengguna harus secara cermat memilih jenis pengolahan air minum yang dipilih, kualitas air minum hasil pengolahan secara mandiri harus memenuhi standar kualitas air minum untuk menjaga kesehatan pengguna. Dari sinilah kredit WAC 3 muncul untuk melakukan konservasi air sekaligus mengurangi jejak karbon karena adanya aktivitas ketergantungan pada air minum kemasan. Untuk WAC 6 eksisting building, yang dijadikan parameter adalah adanya sistem filtrasi yang menghasilkan air minum sesuai Permenkes No. 492 tahun 2010 minimal di setiap dapur atau pantri.

8. WAC 7 Deep Well Reduction atau Pengurangan Sumur Dalam

WAC 7 muncul dilatarbelakangi oleh perlunya menggunakan air sumur seminimal mungkin. Bahkan kalau perlu, akan lebih baik untuk tidak menggunakan air sumur dalam sama sekali untuk konsumsi air secara keseluruhan.

Sebagaimana yang perlu diketahui, air tanah adalah air yang berada di perut bumi, termasuk mata air yang muncul secara alamiah di atas permukaan tanah. Di Indonesia terdapat beberapa peraturan pemerintah yang mengatur tentang pengelolaan air tanah, seperti Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 15 Tahun 2012 tentang penghematan penggunaan air tanah serta Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 121 tahun 2015 tentang perusahaan sumber daya air. Khusus untuk kota Jakarta sendiri sekarang ini pada tahun 2018 sedang direncanakan peraturan daerah yang mengatur larangan pengambilan air tanah. Air tanah di Jakarta sendiri jumlahnya sudah minim dan berakibat pada terjadinya kemiringan tanah

Jakarta yang cukup mengkhawatirkan. Tidak menutup kemungkinan daerah lain akan menyusul apabila tidak dilakukan pembatasan penggunaan air tanah. Maka dari itu, untuk gedung, sangat tidak disarankan menggunakan air tanah.

Untuk itulah WAC 7 muncul agar pada gedung setidaknya maksimal hanya menggunakan air sumur dalam 10% dari konsumsi air secara keseluruhan. Apabila berhasil dengan tidak sama sekali menggunakan air sumur maka akan diberikan tambahan poin.

9. WAC 8 Water Tap Efficiency atau Efisiensi Keran Air

Pada kriteria WAC 6 ini menekankan pada pemasangan fitur air yaitu keran dengan efisiensi tinggi. Penggunaan air bersih berkaitan dengan penggunaan operasional gedung secara umum untuk mengakomodasi aktivitas-aktivitas konsumsi meliputi konsumsi untuk minum, memasak, aktivitas kebersihan. Walaupun tidak hanya mengenai penggunaan alat keluaran air yang hemat air, jenis keran berpengaruh besar dalam penggunaan air dalam gedung.

Dalam bangunan, keran air area publik digunakan untuk aktivitas yang tidak bisa dikurangi atau dihindari. Penggunaan air pada alat keluaran air dipengaruhi oleh pola penggunaan dan konsumsi per penggunaan. Dari dua hal ini, faktor pola penggunaan tidak bisa secara langsung ditangani oleh manajemen gedung karena dipengaruhi oleh faktor pribadi dari penghuni gedung. Melalui penggunaan keran yang efisien bisa mempengaruhi konsumsi per penggunaan yang mengurangi konsumsi air.

Maka dari itu, WAC 2 mendorong para manajemen bangunan untuk memasang keran yang efisien setidaknya minimal 50% dari total unit keran air menggunakan fitur autostop.

B. Sekolah

Sekolah adalah sistem interaksi sosial suatu organisasi keseluruhan terdiri atas interaksi pribadi terkait bersama dalam suatu hubungan organik. Sedangkan berdasarkan undang-undang no 2 tahun 1989 sekolah adalah satuan pendidikan yang berjenjang dan berkesinambungan untuk menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar. sekolah adalah bangunan atau lembaga untuk belajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran. Jadi, sekolah sebagai suatu sistem sosial dibatasi oleh sekumpulan elemen kegiatan yang berinteraksi dan membentuk suatu kesatuan sosial sekolah yang demikian bersifat aktif kreatif artinya sekolah dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi masyarakat dalam hal ini adalah orang-orang yang terdidik. Dari definisi tersebut bahwa sekolah adalah suatu lembaga atau organisasi yang diberi wewenang untuk menyelenggarakan kegiatan pembelajaran. Sebagai suatu organisasi sekolah memiliki persyaratan tertentu. Sekolah adalah suatu lembaga atau tempat untuk belajar seperti membaca, menulis dan belajar untuk berperilaku yang baik. Sekolah juga merupakan bagian integral dari suatu masyarakat yang berhadapan dengan kondisi nyata yang terdapat dalam masyarakat pada masa sekarang. Sekolah juga merupakan lingkungan kedua tempat anak-anak berlatih dan menumbuhkan kepribadiannya. Pada tanggal 16 mei 2005 diterbitkan peraturan pemerintah (PP) nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan. Dengan PP 19/2005 itu, semua sekolah di Indonesia diarahkan dapat menyelenggarakan pendidikan yang memenuhi standar nasional. pendidikan standar wajib dilakukan oleh sekolah, delapan standar tersebut setahap demi setahap harus bisa dipenuhi oleh sekolah. Secara berkala sekolah pun diukur pelaksanaan delapan standar itu melalui akreditasi sekolah. Berdasarkan dari beberapa teori di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sekolah adalah bagian integral dari suatu masyarakat yang berhadapan dengan kondisi nyata yang terdapat dalam masyarakat pada masa sekarang dan sekolah

juga merupakan alat untuk mencapai pendidikan yang bermutu dan memenuhi standar nasional pendidikan.

C. *Greenship*

Green Building Council Indonesia adalah organisasi independent (Non- Pemerintahan dan tidak berorientasi laba) yang berkomitmen penuh dalam Pendidikan publik memperhatikan aspek lingkungan dan mengimplementasikan konsep berkelanjutan ada bidang konstruksi bangunan. GBCI memiliki tujuan untuk mentranformasikan dan mensosialisasikan penerapan prinsip-prinsip bangunan hijau kepada public dan masyarakat di bidang konstruksi bangunan. Dalam mencapai tujuannya, GBCI bekerjasama dengan para pelaku di bidang konstruksi antara lain Lembaga Pendidikan dan penelitian, industry material bangunan, pengembang property, pemerintah melalui sector BUMN, asosiasi profesi dan organisasi lingkungan lainnya.²⁹ Konsep greenbuildingsendiri adalah suatu konsep yang menekankan peningkatan efesiensi sumber daya alam baik penggunaan air dan energi. Selain itu, juga mengefesiensi penggunaan material bangunan guna mengurangi dampak pembangunan terhadap lingkungan dan kesehatan manusia.³⁰

Green Building Council Indonesia memiliki empat kegiatan utama antara lain transformasi pasar, Pendidikan, Pelatihan, sertifikasi bangunan hijau berdasarkan alat penilaian unik Indonesia yang disebut *Greenship* atau program sertifikasi, Program sertifikasi *greenship* bertujuan untuk menciptakan bangunan yang ramah lingkungan.³¹

²⁹ gbc, "Green Building Council Indonesia Green Building Council Indonesia Greenship Rating Tools Untuk Rumah Tinggal Versi 1.0 Greenship Homes Version 1.0," 2014, www.greenshiphomes.orgwww.greenshiphomes.org.

³⁰ Diza Roshaunda et al., "Penilaian Kriteria Green Building Pada Bangunan Gedung Universitas Pembangunan Jaya Berdasarkan Indikasi Green Building Council Indonesia," *Widyakala Journal* 6 (2019): 29, <https://doi.org/10.36262/widyakala.v6i0.181>.

³¹ Adi and Ernawati, "Kajian Penilaian Greenship GBCI Dalam Menunjang Pembelajaran Arsitektur Hijau."

Melalui sertifikasi bangunan hijau ini, GBCI berharap dapat mengurangi dampak negative yang dihasilkan dari kegiatan pembangunan konstruksi.

Melalui penilaian *greenship* diwujudkan suatu konsep bangunan hijau yang ramah lingkungan dimulai dari tahap perencanaan, operasional, hingga pemeliharannya.³² Penilaian konsep bangunan hijau dapat dilihat dengan tolak ukur sebagai berikut:

- Mengurangi penggunaan sumber daya alam.
- Menjaga mutu baik bangunan.
- Menjaga mutu dari kualitas udara di dalam ruangan.
- Memperhatikan Kesehatan penghuninya sesuai dengan kaidah pebangunan berkelanjutan.
- Memperhatikan dampak terhadap wilayah sekitar bangunan.

D. Kerangka Berfikir

Berdasarkan landasan teori dan permasalahan yang telah dikemukakan diatas, maka dapat disusun kerangka berfikir yang mempunyai arti: suatu konsep pola pemikiran dalam rangka memberikan jawaban sementara terhadap permasalahan yang diteliti. Timbulnya fenomena-fenomena kerusakan lingkungan dan data global yang menunjukkan perubahan iklim yang semakin memburuk membuat para peneliti dan pemerintah untuk memutuskan kesepakatan terkait perlindungan dan pembangunan lingkungan berkelanjutan. Selain itu, kesadaran dari elemen masyarakat akan kerusakan lingkungan ini sangat dibutuhkan dan diharapkan dapat meminimalisir kerusakan akibat perubahan iklim yang terjadi.

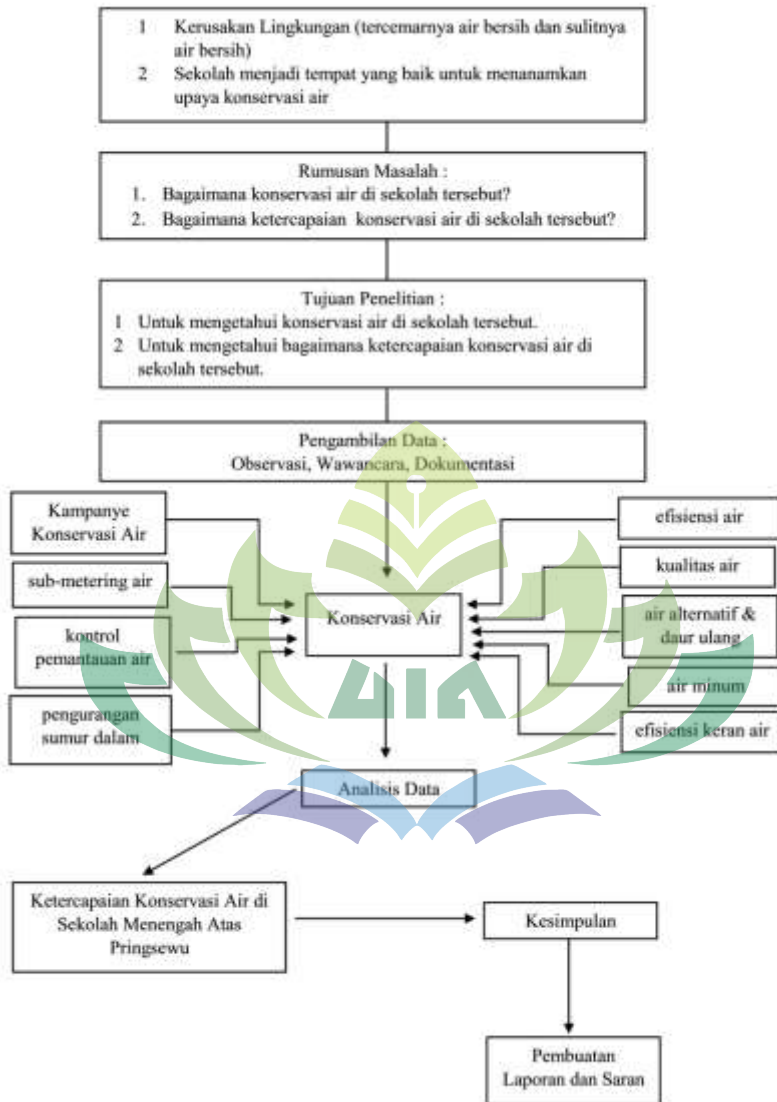
Keterlibatan sekolah dalam upaya pencegahan kerusakan alam akibat perubahan iklim mengenai pemeringkatan dan

³² Aliviana Demami et al., "Penilaian Greenship Gbci Dalam Penerapan Tepat Guna Lahan Di Indy Bintaro Office Park" 1 (n.d.): 1–14.

keperdulian terhadap lingkungan untuk mewujudkan lingkungan yang lebih baik dan berkelanjutan.

Penelitian mengenai asesmen sekolah di Kabupaten Pringsewu menggunakan Indikator konservasi air di sekolah ini perlu dilakukan mengingat kondisi wilayah Kabupaten Pringsewu ini merupakan kabupaten yang memiliki pertumbuhan serta pembangunan yang cepat. Penelitian ini diharapkan dapat menimbulkan dan meningkatkan kepekaan siswa dan warga sekolah akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan. Dengan peningkatan kepekaan akan dampak lingkungan tersebut diharapkan dapat mewujudkan warga sekolah dan masyarakat Kabupaten Pringsewu yang peduli terhadap lingkungan.





DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Alifiano Rezka, and Ernawati Ernawati. "Kajian Penilaian Greenship GBCI Dalam Menunjang Pembelajaran Arsitektur Hijau." *Jurnal Teknologi Dan Desain* 2, no. 1 (2020): 22–31. <https://doi.org/10.51170/jtd.v2i1.41>.
- Afrhiani, Shinta Ayu, Kancitra Pharmawati, and Andindito Nurprabowo. "Potensi Penerapan Konservasi Air Pada Gedung." *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan* 12, no. 2 (2020): 100–109.
- Ardhiansyah, Irfan, and Ronim Azizah. "Pengukuran Greenship New Building Ver. 1.2 Pada Bangunan Baru Rumah Atsiri Indonesia (Final Assessment)." *Sinektika: Jurnal Arsitektur* 15, no. 2 (2020): 79–86. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v15i2.9864>.
- Ayu, Ieke Wulan, Nina Dwi Lestari, Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Article Info, Article History, Lingkungan Hidup, et al. "EDUKASI KONSERVASI AIR WUJUD DARI PENDIDIKAN," 2021, 283–87.
- Benuf, Kornelius, Siti Mahmudah, and Ery Agus Priyono. "Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Data Konsumen Financial Technology Di Indonesia." *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum* 3, no. 2 (2019): 145–60. <https://doi.org/10.24246/jrh.2019.v3.i2.p145-160>.
- Demami, Aliviana, Eria Ningsih, Studi Arsitektur, and Studi Arsitektur. "Penilaian Greenship Gbci Dalam Penerapan Tepat Guna Lahan Di Indy Bintaro Office Park" 1 (n.d.): 1–14.
- GBCI. "GREEN BUILDING COUNCIL INDONESIA GREEN BUILDING COUNCIL INDONESIA GREENSHIP RATING TOOLS Untuk RUMAH TINGGAL VERSI 1.0 GREENSHIP HOMES Version 1.0," 2014. www.greenshiphomes.org
- Ginanjar, Eggi G. Bambang Darmawan., Sriyono. "Faktor-Faktor

- Yang Mempengaruhi Rendahnya Partisipasi Belajar Peserta Didik Smk.” *Journal of Mechanical Engineering Education* 6, no. 2 (2019): 206–19.
- Habe, Hazairin, and Ahiruddin Ahiruddin. “Sistem Pendidikan Nasional.” *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis* 2, no. 1 (2017): 39–45. <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>.
- Hansen, Seng. “Investigasi Teknik Wawancara Dalam Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi.” *Jurnal Teknik Sipil* 27, no. 3 (2020): 283. <https://doi.org/10.5614/jts.2020.27.3.10>.
- Hapsari, Oktavi Elok. “Analisis Penerapan Green Building Pada Bangunan Pendidikan (Studi Kasus : Green School Bali).” *Al-Ard: Jurnal Teknik Lingkungan* 3, no. 2 (2018): 54–61. <https://doi.org/10.29080/alard.v3i2.334>.
- Ilmiyah, Luluk, Sujoko Purnama, and Sizillia Noranda Mayangsari. “Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.” *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 5, no. 1 (2018): 105–15. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i1a9.2018>.
- Izzah, Firda Nurul, Yeni Arifah Khofshoh, Zumrotus Sholihah, Yayuk Nurningtias, and Nur Wakhidah. “Analisis Faktor-Faktor Pemicu Turunnya Keaktifan Siswa Dalam Proses Pembelajaran Mata Pelajaran IPA Di Masa Pandemi.” *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains* 10, no. 1 (2022): 150–54.
- Katz, David, Amir Grinstein, Ann Kronrod, and Udi Nisan. “Evaluating the Effectiveness of a Water Conservation Campaign: Combining Experimental and Field Methods.” *Journal of Environmental Management* 180 (2016): 335–43. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.05.049>.
- Keluarga, Peran, and D A N Masyarakat. “A . Pendahuluan Pendidikan Adalah Usaha Meningkatkan Diri Dalam Segala Aspeknya . Pendidikan Merupakan Suatu Yang Integral Dari Kehidupan . Pendidikan Berasal Dari Kata Didik Yang Berarti

Memelihara Dan Membentuk Latihan , Jadi Pendidikan Adalah Suatu Usa” 8, no. 2 (2013): 331–54.

Lingkungan, Menteri. Peraturan. “Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan RI Nomor 52 Tahun 2019 Tentang GPBLH Di Sekolah.” *Jdih*, 2019, 1–18.

Nur, Umi, and Afifah Rahmawati. “PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR DI MIMPUNDUNGREJO TAHUN PELAJARAN 2019 / 2020 Jenius: Jurnal of Education Policy and Elementary Education Issues” 1, no. 1 (2020): 16–25.

Purbantoro, Firma, and Marsul Siregar. “Optimasi Dan Monitoring Peringkat Green Building Pada Gedung Terbangun Di Gedung Sampoerna Strategic Square Jakarta.” *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia* 2, no. 1 (2019): 182–90. <https://doi.org/10.24912/jbmi.v2i1.4344>.

Purwaningsih, Ratna, Heru Prastawa, Novie Susanto, and Singgih Saptadi. “Assessment of Green Building Score Based on Greenship Rating of the Green Building Council of Indonesia Assessment of Green Building Score Based on Greenship Rating of the Green Building Council of Indonesia” 040004, no. October 2018 (2020).

Ratnaningsih, Anik, Akhmad Hasanuddin, and Richo Hermansa. “Penilaian Kriteria Green Building Pada Pembangunan Gedung IsDB Project Berdasarkan Skala Indeks Menggunakan Greenship Versi 1.2 (Studi Kasus: Gedung Engineering Biotechnology Universitas Jember).” *Berkala Sainstek* 7, no. 2 (2019): 59. <https://doi.org/10.19184/bst.v7i2.12153>.

Roshaunda, Diza, Lala Diana, Lonny Princhika Caroline, Shafira Khalisha, and Ryan Septiady Nugraha. “Penilaian Kriteria Green Building Pada Bangunan Gedung Universitas Pembangunan Jaya Berdasarkan Indikasi Green Building Council Indonesia.” *Widyakala Journal* 6 (2019): 29. <https://doi.org/10.36262/widyakala.v6i0.181>.

Ryan, Cooper, and Tauer.” *Panduan Desain Sekolah Hijau*, 2013, 12–26.

Salehi, Maryam. “Global Water Shortage and Potable Water Safety; Today’s Concern and Tomorrow’s Crisis.” *Environment International* 158 (2022): 106936. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106936>.

Santoso, Dian Hudawan, Johan Danu Prasetya, and Deni Rahman. “Analisis Daya Dukung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Ekosistem Penyediaan Air Bersih Di Pulau Karimunjawa.” *Jurnal Ilmu Lingkungan* 18, no. 2 (2020): 290–96. <https://doi.org/10.14710/jil.18.2.290-296>.

Sunaryo, Ananda Rizkytama Hanura, and Fariz Hussein. “Feasibility Study on the Financial Aspect of Green Ship Recycling Yard Business Model.” *AIP Conference Proceedings* 2227, no. May (2020). <https://doi.org/10.1063/5.0001072>.

Tika, Shovyana Wulan, Syamsyarief Baqaruzi, and Ali Muhtar. “Perancangan Sistem Pemantauan Dan Pengendalian Debit Air Menggunakan Kontrol PID.” *ELECTRON: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro* 2, no. 1 (2021): 41–47. <https://doi.org/10.33019/electron.v2i1.2372>.

Verrdy Chrisna Primandani, Novi Andhi Setyo Purwono, and Atiyah Barkah. “Analisis Kebutuhan Dan Ketersediaan Air Bersih Di Wilayah Pelayanan Instalasi Pengolahan Air Gunung Tugel Pdam Tirta Satria Banyumas.” *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa* 11, no. 1 (2022): 112–21. <https://doi.org/10.22225/pd.11.1.4469.112-121>.

Wulandari, Fajar. “Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Anak Sekolah Dasar (Kajian Literatur)” 3, no. 2 (2020): 105–10.