

# **Daftar Isi**

**Selamat datang!**

**Menyelami MERMAID V2 Lebih Dalam**

**Memulai**

- Mendaftar
- Menyiapkan proyek baru
- Halaman Project
- Mempersiapkan penggunaan luring
- Dana Global untuk Terumbu Karang
- Menghapus Proyek

**Mengumpulkan data**

- Proses dan definisi
- Halaman Collecting
- Menambahkan situs dan rezim manajemen baru
- Memasukan data transek
- Contoh jenis unit
- Menyimpan transek

**Memvalidasi dan mengirimkan data**

**Kelola data Anda**

**Unggah lembar kerja**

**Gunakan data Anda**

- Ekspor ke XLSX
- Paket R
- API

# Selamat datang!

Selamat datang di Dokumentasi MERMAID. Di sini kami akan memandu Anda menggunakan MERMAID.

MERMAID adalah aplikasi sumber terbuka yang mengumpulkan dan mengelola data kesehatan terumbu karang secara real-time, yang dikembangkan melalui kemitraan antara WCS, WWF, dan Sparkgeo.

Dengan MERMAID, para ilmuwan memasukkan hasil pengamatan mereka langsung ke dalam platform menggunakan [aplikasi web](#). MERMAID melakukan pekerjaan menandai dan menyortir data, menghindari duplikasi, membakukan nama ilmiah, dan meringkas indikator-indikator penting.

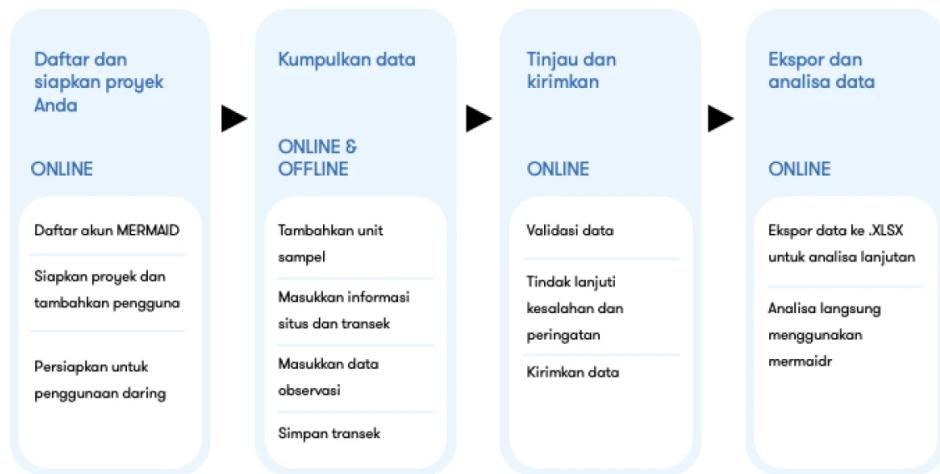
Kami menghemat waktu Anda sehingga Anda dapat menyelamatkan terumbu karang!

MERMAID bergabung dengan Anda di lapangan dengan kemampuan off-line-nya, tetapi berbeda dari Excel atau aplikasi database pribadi seperti Access karena hampir tidak memerlukan pembersihan data pasca entri!

Pengguna dapat memilih nama ikan karang dan karang dari daftar taksa standar hanya dengan beberapa penekanan tombol; MERMAID akan melengkapi secara otomatis. Memilih nama berarti menghemat waktu untuk mengetikkan nama spesies atau membersihkan kesalahan pengetikan nama spesies yang salah eja.

MERMAID juga memungkinkan Anda menghitung biomassa ikan karang saat Anda mengetik, atau melihat tutupan karang total segera setelah Anda selesai memasukkan transek. Setelah Anda selesai mengumpulkan data, data tersebut dapat dieksport ke laporan lapangan standar (Excel) dan digunakan untuk membuat grafik atau laporan lainnya. Anda juga dapat menganalisis data Anda dengan

mengaksesnya langsung dari MERMAID menggunakan **mermaidr package**.



## Alur kerja MERMAID

### Alur kerja MERMAID:

#### 1. Daftar dan siapkan proyek

1. Daftarkan sebuah akun
2. Siapkan proyek dan tambahkan pengguna
3. Persiapkan untuk penggunaan secara luring

#### 2. Mengumpulkan data

1. Pilih tipe transek
2. Masukkan informasi situs
3. Masukkan rezim manajemen
4. Masukkan atribut bentik dan spesies ikan
5. Lengkapi dan simpan transek

### **3. Tinjau dan kirimkan**

- 1.** Memvalidasi data
- 2.** Menindaklanjuti kesalahan dan peringatan
- 3.** Kirimkan data

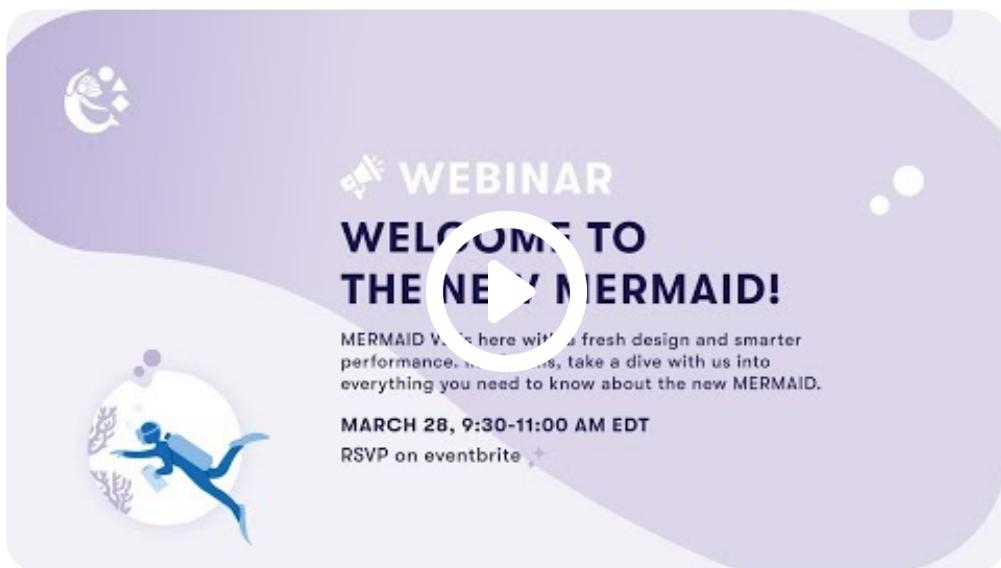
### **4. Ekspor dan analisa data**

- 1.** Ekspor data dalam format .XLSX untuk analisa lebih lanjut
- 2.** Analisa data langsung menggunakan **mermaidr**

Pertanyaan? Anda dapat menghubungi kami saat sedang daring melalui tautan Kontak di bagian bawah aplikasi. Versi luring (pdf) dari dokumentasi ini dapat diunduh melalui tombol "Unduh" pada menu bar disisi kiri.

# Menyelami MERMAID V2 Lebih Dalam

MERMAID memiliki desain yang lebih segar dan performa yang lebih cerdas. Selami semua yang perlu Anda ketahui tentang MERMAID baru!



Ikuti tur MERMAID versi 2 dalam webinar terbaru kami

## Halaman Proyek

Halaman Proyek menyediakan ringkasan lengkap tentang apa yang terjadi di setiap proyek: jumlah **unit sampel yang dikirim dan tidak dikirim**, jumlah total **situs dengan data**, jumlah **pengguna yang ditambahkan** ke dalam proyek, dan bagaimana **kebijakan pembagian data** per protokol telah ditetapkan. **Klik masing-masing untuk langsung menuju ke halaman proyek tertentu**; sebagai contoh, Anda dapat mengakses halaman data yang dikirimkan proyek dengan mengklik **Submitted**. MERMAID Versi 2 juga menambahkan area notifikasi **baru di menu** ("lonceng") yang memberitahukan kepada Anda mengenai update terbaru dari MERMAID dan proyek-proyek Anda. Di dekat tombol notifikasi, Anda dapat menemukan tombol **Reference** yang dapat Anda akses dari

halaman manapun. Sekarang, Anda dapat mengunduh Referensi dalam format XLSX dan memiliki semua data bentik dan ikan dalam satu dokumen. Setiap proyek juga menyertakan tombol **Copy** project dan **Offline Ready** dari MERMAID Versi 1.

The screenshot shows the MERMAID Global Dashboard interface. At the top, there are navigation links: Projects, Reference, Global Dashboard, What's new, a bell icon, and a globe icon. Below the header, there is a search bar labeled "Filter Projects By Name or Country" and a "Sort By" dropdown set to "Project Name". A "New Project" button is located in the top right corner of the main content area.

**RHM Alor 2021**  
Indonesia

| COLLECTING | SUBMITTED | SITES    | USERS | DATA SHARING   |
|------------|-----------|----------|-------|--|
| ⌚ 4        | 🕒 393     | {lng} 46 | 👤 10  | Fish belt: Private<br>Benthic: Private<br>Bleaching: Private |

Mon May 03 2021 13:45:57

**RHM Derawan 2021**  
Indonesia

| COLLECTING | SUBMITTED | SITES    | USERS | DATA SHARING   |
|------------|-----------|----------|-------|--|
| ⌚ 3        | 🕒 280     | {lng} 21 | 👤 10  | Fish belt: Private<br>Benthic: Private<br>Bleaching: Private |

Thu Jun 10 2021 22:05:31

You're ONLINE

## Halaman Ikhtisar

Sebagai seorang manajer data, Anda mungkin ingin melihat sekilas semua data yang telah dikirimkan serta siapa yang harus dikejar untuk data yang belum dikirimkan. MERMAID Versi 2 memahami Anda. Sekarang terdapat halaman **Overview** yang memungkinkan Anda untuk memeriksa jumlah **unit sampel yang telah dikirimkan** per metode untuk setiap situs serta **siapa yang belum mengirimkan** unit sampel yang mana, dan memastikan bahwa **situs-situs tersebut terkait dengan rezim manajemen yang tepat**. Mengklik nomor unit sampel mana pun akan memberi Anda akses langsung ke unit sampel tersebut. Untuk melakukan perubahan, unit sampel **harus dipindahkan** dari halaman Submitted ke halaman Collecting. **Validasi ulang diperlukan sebelum mengirimkan** unit sampel yang telah diperbarui. Ini berarti tidak ada lagi perubahan situs yang tidak terduga atau kesalahan yang tidak diinginkan.

| Submitted Transect Number |             |   |   |   |   |   | Transect Number / User |
|---------------------------|-------------|---|---|---|---|---|------------------------|
| Site                      | Method      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Amkietila              |
| KE02                      | Benthic PIT | 1 | 2 | 3 | - | - | 1, 2, 3                |
| KE02                      | Fish Belt   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1, 2, 3, 4, 5          |
| KE03                      | Benthic PIT | 1 | 2 | 3 | - | - | 1, 2, 3                |
| KE03                      | Fish Belt   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1, 2, 3, 4, 5          |
| KE04                      | Benthic PIT | 1 | 2 | 3 | - | - | 1, 2, 3                |
| KE04                      | Fish Belt   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1, 2, 3, 4, 5          |
| KE05                      | Benthic PIT | 1 | 2 | 3 | - | - | 1, 2, 3                |

The Overview Page showing submitted and unsubmitted data

## Halaman Collecting

Halaman Collecting yang baru dirancang untuk memungkinkan pengguna **menangani peringatan dan kesalahan dengan lebih mudah**. Halaman ini juga menampilkan pemberitahuan mengapa unit sampel tidak dapat dikirimkan, untuk membantu Anda mengatasi masalah dengan lebih cepat. Pesan lebih mudah dipahami dan muncul di sebelah bidang yang bermasalah. MERMAID Versi 2 juga menangani duplikasi situs dan rezim manajemen dengan cara yang lebih cerdas; Versi 1 akan memeriksa duplikasi setiap kali situs atau rezim manajemen disimpan, sedangkan **dalam Versi 2, duplikasi hanya diperiksa ketika validasi unit sampel, dan hanya terhadap unit sampel yang telah dikirimkan** -- proses yang lebih efisien dan relevan. **Metode photo transect** sekarang tersedia di MERMAID Versi 2 untuk menyimpan **photo hasil klasifikasi**. Pada halaman Submitted, tombol Export to XSLX sekarang menghasilkan satu file dengan data yang diagregasi ke unit sampel dan tingkat kejadian sampel serta pengamatan mentah.

The screenshot shows the MERMAID BETA software interface. On the left is a sidebar with navigation links: DATA (Collecting, Submitted), METADATA (Sites, Management Regimes), OVERVIEW (Observers and Transects, Management Regimes Overview), and ADMIN (Project Info, Users). The main area is titled "Benthic PIT 4306 1". It contains sections for "Sample Event" (Site: 4306, Management: Outside MPA [Control], Sample Date: 25/01/2023) and "Transect" (Transect Number: 1). A red error message at the top right says "Incorrect number of observations; expected 20". At the top right are buttons for "Saved", "Validate", "Submit", and a notification bell.

## Halaman Users

Halaman Users yang baru **menyediakan informasi yang lebih rinci tentang pengguna** dalam proyek, untuk tim dengan berbagai ukuran. MERMAID Versi 2 mendukung **penyaringan pengguna berdasarkan nama atau alamat email**. Admin juga dapat **mengubah peran, menambah dan menghapus pengguna tanpa harus membuka halaman lain, dan mengakses alamat email pengguna** untuk memudahkan kontak.

The screenshot shows the "Users" management page in the MERMAID BETA software. The sidebar includes links for DATA (Collecting, Submitted), METADATA (Sites, Management Regimes), OVERVIEW (Users and Transects, Management Regimes Overview), and ADMIN (Project Info, Users). The main area is titled "Users" and displays a table of users. The columns are Name, Email, Admin, Collector, Read-Only, Unsubmitted Sample Units, and Remove From. The table shows three users: Amkieltila (@gmail.com), Dominic Andradi-Brown (@gmail.com), and erdi lazuardi (@wwf.id). Each user has a "Transfer" button and a "Remove From" button. A search bar at the top allows filtering by name or email, and a text input field allows entering an email address to add a new user. A message at the bottom indicates 3 of 3 users are shown.

Lihat [pengumuman MERMAID Versi 2](#). Jika Anda memiliki pertanyaan atau ingin mengetahui lebih lanjut tentang MERMAID Versi 2, [hubungi kami](#).

# Memulai

## MENDAFTAR

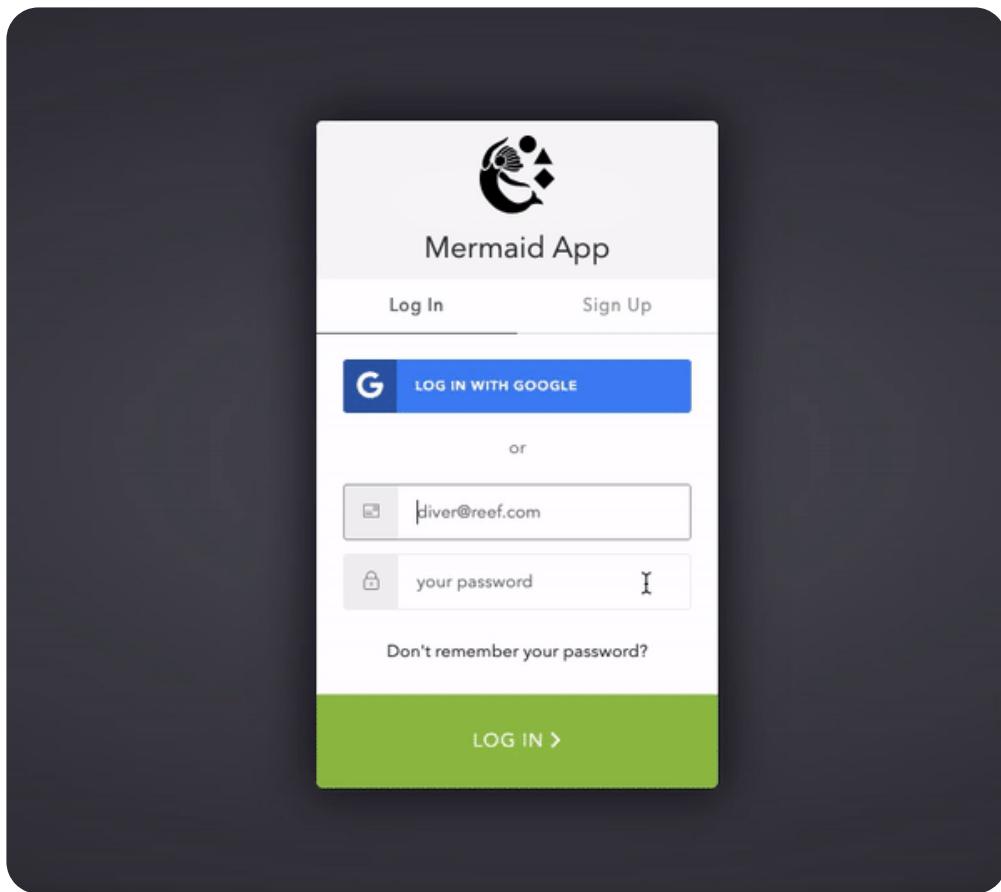
Untuk menggunakan MERMAID, Anda harus mendaftar di <https://app.datamermaid.org>.

Anda dapat 'mendaftar dengan Google' (sign up with Google) untuk menggunakan akun Gmail yang sudah ada dan kata sandi yang terkait, atau memasukkan email yang berbeda dan membuat kata sandi khusus untuk MERMAID. Akun Anda akan ditautkan ke email Anda.

Hanya pengguna yang memiliki akun MERMAID yang dapat mengumpulkan data di MERMAID. Email yang tidak terkait dengan akun MERMAID dapat dikaitkan oleh pengguna lain sebagai pengamat Unit Sampel; tetapi tanpa akun, Anda tidak dapat berinteraksi dengan data.

MERMAID hanya didukung secara resmi pada peramban Google Chrome, Firefox, dan Edge, dan mungkin tidak dapat bekerja sepenuhnya dengan peramban lain, seperti Explorer atau Safari.

Setelah mendaftar, Anda akan menerima email konfirmasi untuk memverifikasi akun baru Anda. Anda dapat mengakses informasi profil Anda dengan mengklik avatar di sudut kanan atas halaman mana pun. Di sini Anda dapat melihat email dan nama Anda, dan mengubah nama akun MERMAID Anda.



Jika Anda lupa kata sandi unik untuk MERMAID, klik 'Tidak ingat kata sandi Anda?' (*Don't remember your password?*) pada halaman login untuk menerima email berisi tautan untuk mengatur ulang kata sandi Anda.

Jika Anda mendaftar MERMAID menggunakan Google dan lupa kata sandi Gmail Anda, Anda harus mengatur ulang kata sandi melalui Google.

## MENYIAPKAN PROYEK BARU

Sebuah proyek terdiri dari sekumpulan pengamatan yang dikumpulkan dalam unit sampel (transek/kuadrat/dll) yang disurvei di lokasi tertentu, pada tanggal tertentu, yang terkait dengan rezim pengelolaan. Semua data, pembagian data, dan akses pengguna di MERMAID diatur berdasarkan proyek. Anda memiliki hak penuh untuk

memutuskan bagaimana mengatur pengamatan Anda; banyak pengguna mendefinisikan sebuah proyek sebagai kumpulan data dari satu ekspedisi.

**Proyek baru hanya dapat dibuat ketika daring.** Untuk membuat, klik tombol merah 'New Project', masukkan nama proyek, lalu klik "**Create Project**" untuk menyelesaikan proyek MERMAID baru Anda. Sebuah nama diperlukan untuk setiap proyek baru. Semua informasi lainnya dapat ditambahkan menggunakan "**Project Info**" pada menu sebelah kiri.

**Setelah proyek dibuat, tambahkan pengguna, situs, dan rezim manajemen saat daring.**

The screenshot shows the MERMAID Projects management interface. At the top, there's a header bar with the MERMAID logo, navigation links for 'Projects', 'Reference', 'Global Dashboard', 'What's new', and a notification bell. Below the header is a search bar labeled 'Filter Projects By Name or Country' and a 'Sort By' dropdown set to 'Project Name'. A prominent red 'New Project' button is located in the top right corner of the main content area. The main content displays three project cards:

- a2 [ADMIN]**: Located in Canada, Fiji. Status: COLLECTING 8 / 1, SUBMITTED 0, SITES 9, USERS 9. Data Sharing: Fish belt: Private, Benthic: Public Summary, Bleaching: Public Summary. Last updated: Wed Nov 08 2023 06:52:10.
- Another Test\_Tiela [ADMIN]**: Located in Indonesia. Status: COLLECTING 3 / 1, SUBMITTED 5, SITES 7, USERS 4. Data Sharing: Fish belt: Public Summary, Benthic: Public Summary, Bleaching: Public Summary. Last updated: Tue Nov 14 2023 11:26:58.
- MERMAID MPA [ADMIN]**: Located in Indonesia. Status: COLLECTING 0, SUBMITTED 0, SITES 0, USERS 0. Data Sharing: Fish belt: Public Summary, Benthic: Public Summary, Bleaching: Public Summary. Last updated: Fri Oct 27 2023 11:25:03.

A status message at the bottom left says 'You're ONLINE' and 'Indonesia'.

## 1. Tambahkan Pengguna:

Masukkan alamat email untuk pengguna yang terlibat dalam proyek dan pilih peran mereka. **Pengguna harus membuat akun MERMAID sebelum mereka dapat ditambahkan ke proyek.** Dalam MERMAID Versi 2, Anda dapat menambahkan email yang belum dikaitkan dengan akun, tetapi nama pengguna proyek tersebut akan muncul sebagai '(pending user)' dan mereka tidak akan dapat mengakses MERMAID hingga mereka mengaitkan email tersebut dengan akun MERMAID.

| Name        | Email                 | Admin                            | Collector                        | Read-Only                        | Unsubmitted Sample Units | Remove From Project                     |
|-------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---|
| Amkiettiela | amkiettiela@gmail.com | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | No sample units          | <span style="color: red;">Remove</span> |

## Pembuat proyek secara otomatis menjadi administrator

**('admin') proyek.** Pengguna lain akan secara otomatis memiliki peran sebagai collector ketika ditambahkan dan dapat diubah menjadi admin atau read-only dengan memilih peran yang sesuai dari opsi yang tersedia. Pengguna tambahan dapat ditambahkan atau dihapus oleh administrator setelah proyek dibuat.

Ruang lingkup setiap peran adalah sebagai berikut:

- **Read-Only:** pengguna hanya dapat melihat, mengekspor, dan menganalisis data menggunakan alat analisis, tetapi tidak dapat mengumpulkan pengamatan baru.
  - *yaitu manajer proyek yang bertanggung jawab untuk menulis laporan atau analisis tetapi tidak mengumpulkan data di lapangan*
- **Collector:** pengguna bisa melihat, mengekspor, menganalisis data, dan mengumpulkan pengamatan baru. Setelah transek dikirimkan, pengguna tidak dapat lagi mengedit atau menghapus pengamatan.
  - *yaitu anggota tim proyek yang ditugaskan untuk mengumpulkan data*

- **Admin:** pengguna memiliki semua hak istimewa Kolektor, dan juga dapat mengubah informasi proyek dan pembagian data, menambah dan menghapus pengguna dalam proyek, mentransfer unit sampel yang belum dikirim di antara para pengguna proyek, dan membatalkan pengiriman unit sampel untuk pengeditan lebih lanjut.
- *yaitu biasanya satu orang yang ditunjuk sebagai pemimpin proyek*

Jika seorang pengguna harus meninggalkan sebuah proyek atau mencapai akhir posisi mereka, data mereka dapat ditransfer ke pengguna lain yang tergabung dalam proyek yang sama. Hal ini dapat dilakukan di dalam sebuah proyek melalui tab "**Users**". Cukup pilih 'Transfer' untuk pengguna yang akan dihapus dari proyek, lalu pilih pengguna lain dari proyek yang sama yang ingin Anda transfer unit sampel yang belum dikirimkan. Pengguna juga dapat dihapus dari proyek pada halaman ini. **Jika pengguna masih memiliki unit sampel yang belum dikirimkan pada halaman "collecting" mereka, pastikan untuk mentransfer unit sampel sebelum menghapusnya dari proyek.**

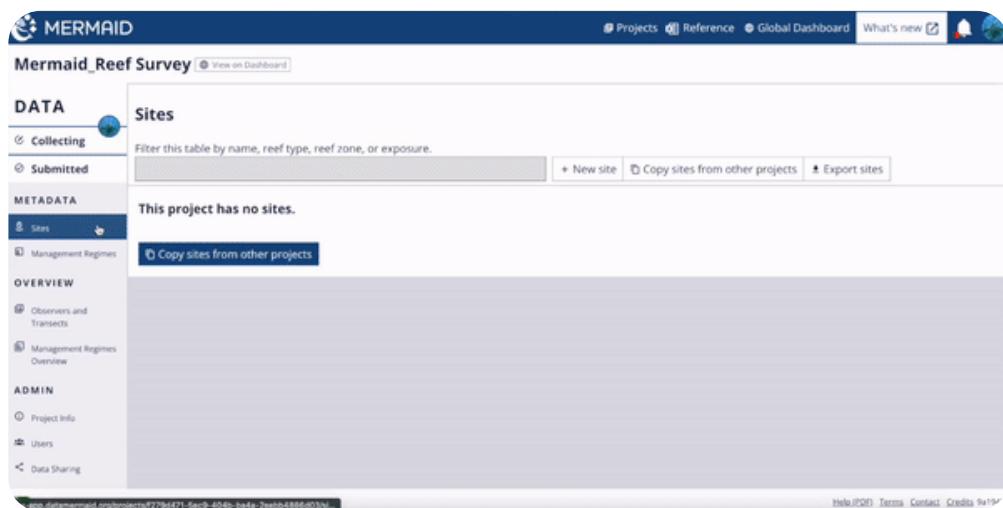
| Name       | Email                | Admin                            | Collector                        | Read-Only             | Unsubmitted Sample Units | Remove From Project      |
|------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| Amkietiela | amkietiela@gmail.com | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | 1                        | <a href="#">Transfer</a> |
| Kim Test   | kfisher@wcs.org      | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | No sample units          | <a href="#">Transfer</a> |

## 2. Tambah Situs:

Menambahkan situs ke sebuah proyek dilakukan setelah proyek dibuat, dengan memilih item "**Sites**" di bawah "**METADATA**" di menu

sebelah kiri dalam proyek. Setelah berada di halaman situs, ada dua cara untuk menambahkan situs ke proyek:

- 1.** Membuat situs baru dengan menggunakan tombol "**+ New Site**" di bagian kanan atas halaman, isi detailnya dan klik tombol 'Save' di bagian kanan atas halaman untuk menyimpan situs baru.
- 2.** Memilih situs yang sudah ada di dalam sistem MERMAID dengan menggunakan tombol "**Copy sites from other projects**" di sebelah tombol untuk membuat situs baru. Situs-situs tersebut bisa jadi merupakan situs yang Anda atau organisasi Anda pantau dan telah digunakan sebelumnya pada survei sebelumnya. Bilah pencarian memungkinkan Anda untuk menyaring daftar berdasarkan nama situs, nama proyek, atau negara. Klik kotak centang di sebelah situs manapun yang ingin Anda tambahkan ke proyek Anda, kemudian klik tombol "**Copy selected sites to project**" di bagian bawah dialog untuk menyalin situs-situs tersebut ke proyek Anda. Peta di bagian bawah dialog juga menampilkan lokasi situs dengan titik merah.



### 3. Tambahkan Rezim Manajemen:

**Rezim manajemen** mengkategorikan peraturan dan pembatasan yang diterapkan pada area di mana lokasi survei berada, pada

tanggal survei dilakukan. Ini dapat berupa rezim manajemen untuk lokasi yang Anda atau organisasi Anda pantau atau yang telah digunakan dalam survei sebelumnya. Untuk menambahkan rezim manajemen, buka "**Management Regimes**" di menu sebelah kiri dalam sebuah proyek.

**Jika Anda mensurvei situs dengan rezim manajemen baru, atau jika rezim manajemen situs Anda telah berubah, maka harus ditambahkan setelah membuat proyek baru.**

Ada dua cara untuk menambahkan rezim manajemen ke dalam sebuah proyek:

- 1.** Membuat rezim manajemen baru dengan menggunakan tombol "**+ New MR**" di bagian kanan atas halaman, isi semua detailnya, lalu klik "Save" di bagian kanan atas halaman untuk menyimpan rezim manajemen baru Anda.
- 2.** Memilih rezim manajemen yang sudah ada di sistem MERMAID dengan menggunakan tombol "**Copy MRs from other projects**".  
**Anda dapat menghemat waktu dengan memilih dan menambahkan rezim manajemen sebelumnya ke proyek Anda di sini.** Bilah 'Filter' memungkinkan Anda untuk mencari daftar berdasarkan nama manajemen, nama proyek, atau tahun. Klik kotak centang di sebelah jenis manajemen yang ingin Anda tambahkan ke proyek Anda, lalu klik tombol "**Copy selected MRs to project**" di bagian bawah dialog untuk menyalin rezim manajemen tersebut ke proyek Anda.

The screenshot shows the MERMAID software interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'Projects', 'Reference', 'Global Dashboard', 'What's new', and a user icon. Below the navigation is a header for 'Mermaid\_Reef Survey' with a 'View on Dashboard' link. On the left, a sidebar menu includes sections for 'DATA' (Collecting, Submitted), 'METADATA' (Sites), 'OVERVIEW' (Observers and Transects, Management Regimes Overview), and 'ADMIN' (Project Info, Users, Data Sharing). The main content area is titled 'Management Regimes' and contains a message: 'This project has no Management Regimes.' There are buttons for '+ New MR', 'Copy MRs from other projects', and 'Export MRs'. A link 'Copy MRs from other projects' is also visible in the sidebar. At the bottom of the page, there are links for 'Help/FAQ', 'Terms', 'Contact', 'Credits', and a date '9a19d'.

#### 4. Berbagi Data:

**MERMAID berkomitmen untuk bekerja secara kolektif sebagai komunitas peneliti dan pengelola terumbu karang untuk menggunakan kekuatan data dalam membuat keputusan yang lebih cepat dan lebih baik. Data pemantauan terumbu karang dikumpulkan dengan tujuan untuk memajukan ilmu pengetahuan terumbu karang dan meningkatkan pengelolaan. Kami menyadari upaya besar untuk mengumpulkan data dan rasa kepemilikan Anda. Meskipun tidak diwajibkan, kami berharap Anda memilih untuk membuat data Anda tersedia untuk mendorong penemuan baru dan menginformasikan solusi konservasi.**

Memilih kebijakan data untuk proyek Anda menentukan seberapa banyak data proyek Anda dapat dibagikan dengan pengguna lain untuk memfasilitasi kolaborasi global dan pemahaman tentang kesehatan terumbu karang melalui fitur dasbor global masa depan di MERMAID. Kebijakan data ini dapat dipilih secara independen untuk metode survei yang berbeda, sehingga data ikan dan bentik dapat memiliki tingkat pembagian yang berbeda. Tingkat kebijakan data Anda dapat diubah kapan saja setelah membuat proyek.

Tiga tingkat kebijakan tersebut adalah:

- **Public summary** - Pengamatan yang dikumpulkan bersifat pribadi, tetapi ringkasan statistik tingkat lokasi bersifat publik, bersama dengan metadata untuk proyek, protokol, dan lokasi. *Opsi ini adalah opsi bawaan.*
- **Public** - Semua pengamatan yang terkumpul bersifat publik.
- **Private** - Pengamatan yang terkumpul dan rangkuman statistik tingkat lokasi bersifat pribadi, namun metadata untuk proyek, protokol, dan situs, termasuk lokasi situs serta jenis dan jumlah unit sampel di setiap situs, bersifat publik.

Jika Anda membuat sebuah proyek untuk berlatih menggunakan MERMAID atau melatih orang lain, Anda dapat menandainya dengan mencentang kotak centang 'This is a test project' di bagian bawah halaman. Data yang ditambahkan untuk proyek uji coba akan dihilangkan dari semua pelaporan publik.

|  | Private               | Public Summary                   | Public                |
|--|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Fish Belt                                      | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Benthic: PIT, LIT, PQT, and Habitat Complexity | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bleaching                                      | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Sekarang proyek Anda siap digunakan!**

## HALAMAN PROJECT

Halaman Project berisi semua proyek MERMAID di mana Anda menjadi bagian di dalamnya, dengan peran apa pun (admin,

collector, atau read-only). Halaman Project memberikan ringkasan lengkap tentang yang terjadi dalam setiap proyek: jumlah **unit sampel yang telah dan belum dikirimkan**, jumlah **situs dengan data**, jumlah **pengguna** dalam proyek, dan bagaimana **kebijakan pembagian data** per-protokol. Jika Anda adalah admin dalam sebuah proyek, akan ada **Tanda Administrator** di samping nama proyek.

Klik ikon "MERMAID" di kiri atas atau "Projects" di bilah navigasi atas halaman mana pun untuk membuka halaman Project utama Anda.

Rincian proyek hanya dapat diedit saat online.

The screenshot shows the MERMAID Projects interface. At the top, there's a header with the MERMAID logo, navigation links for 'Projects', 'Reference', 'Global Dashboard', 'What's new', and a bell icon. A 'New Project' button is also visible. Below the header, there's a search bar labeled 'Filter Projects By Name or Country' and a 'Sort By' dropdown set to 'Project Name'. The main area displays three project cards:

- a2 [ADMIN]**: Canada, Fiji. Status: COLLECTING (8/1), SUBMITTED (0), SITES (9), USERS (9). Data Sharing: Fish belt: Private, Benthic: Public Summary, Bleaching: Public Summary. Last updated: Wed Nov 08 2023 06:52:10.
- Another Test\_Tiela [ADMIN]**: Indonesia. Status: COLLECTING (3/1), SUBMITTED (5), SITES (7), USERS (4). Data Sharing: Fish belt: Public Summary, Benthic: Public Summary, Bleaching: Public Summary. Last updated: Tue Nov 14 2023 11:26:58.
- MERMAID MPA [ADMIN]**: You're ONLINE Indonesia. Status: COLLECTING (0/0), SUBMITTED (0), SITES (0), USERS (0). Data Sharing: Fish belt: Public Summary, Benthic: Public Summary, Bleaching: Public Summary. Last updated: Fri Oct 27 2023 11:25:03.

Anda dapat mengakses halaman proyek secara langsung dengan mengklik setiap item di bawah setiap proyek. Sebagai contoh, jika Anda mengklik **COLLECTING**, Anda akan diarahkan ke halaman **Collecting** proyek tersebut. Dengan cara ini, halaman Proyek menyediakan akses mudah untuk langsung mulai memasukkan data, meninjau unit sampel yang dikirimkan, mengelola situs Anda, menghapus atau menambahkan pengguna, dan mengubah pengaturan berbagi data untuk setiap proyek.

Jika Anda melakukan survei ulangan dan ingin membuat proyek baru untuk survei tersebut, Anda dapat menggunakan tombol **Copy** pada

proyek yang ingin Anda salin. Cara ini akan membuat proyek baru dan menyalin situs, rezim manajemen, kebijakan berbagi data, serta pengguna dan perannya dalam proyek.

Gunakan bilah filter untuk mencari proyek berdasarkan nama atau negara. Anda juga dapat mengunduh file Reference xlsx yang berisi ikon dan atribut bentik yang digunakan di MERMAID, membuka Dasbor Global, melihat halaman What's New, dan memeriksa pembaruan dengan menggunakan ikon notifikasi (lonceng).

## MEMPERSIAPKAN PENGGUNAAN LURING

Sebelum terjun ke lapangan, ada beberapa langkah yang harus diikuti untuk memastikan Anda dapat memasukkan data secara luring.

**Pastikan untuk mengikuti setiap langkah dengan hati-hati saat terhubung ke internet sebelum memulai ekspedisi Anda :**

- 1.** Semua anggota proyek membuat akun
- 2.** Admin proyek membuat proyek
- 3.** Admin proyek harus menambahkan semua pengguna lain ke dalam proyek. Secara opsional, salin atau tambahkan situs dan rezim manajemen sebelum masuk ke lapangan.
- 4.** **Pastikan tombol 'Offline Ready' di sebelah kanan setiap proyek dalam daftar proyek yang akan Anda gunakan secara luring memiliki tanda centang.** Jika tidak dicentang, klik tombol 'Offline Ready' untuk memastikan data tersedia secara offline.
- 5.** Tes akses offline dengan mengklik tombol 'You're ONLINE' di bagian kiri bawah semua halaman sehingga terbaca 'You're OFFLINE', matikan Wi-Fi Anda, mulai ulang Chrome, dan masukkan data tes ke dalam proyek Anda.

- Pastikan bahwa Anda dan semua anggota proyek lainnya telah masuk ke MERMAID dan dapat mengakses proyek dengan semua situs dan rezim manajemen terbaru, kemudian alihkan tombol 'You're ONLINE' menjadi 'You're OFFLINE'. **Jangan keluar dari akun MERMAID Anda.** Sekarang proyek Anda siap untuk digunakan secara luring dan sudah aman untuk mematikan komputer Anda.

The screenshot shows the MERMAID Global Dashboard interface. At the top, there's a navigation bar with links for Projects, Reference, Global Dashboard, and What's new. Below the navigation is a search bar labeled 'Filter Projects By Name or Country' and a sorting dropdown set to 'Sort By Number of Sites'. There are two main project cards:

- MERMAID MPA** (ADMIN, Indonesia): This card shows 26 projects, 122 submitted, 5 sites, and 18 users. It has a 'Copy' button and an 'Offline Ready' checkbox (which is checked). The status 'You're ONLINE' is visible at the bottom.
- Mermaid\_Reef Survey** (ADMIN, Indonesia): This card shows 1 project, 0 submitted, 4 sites, and 2 users. It also has a 'Copy' button and an 'Offline Ready' checkbox (which is checked).

Klik tombol 'Offline Ready' dan 'You're ONLINE' untuk persiapan penggunaan luring.

## DANA GLOBAL UNTUK TERUMBU KARANG

MERMAID mendukung **Dana Global untuk Terumbu Karang**, sebuah instrumen keuangan campuran untuk memobilisasi aksi dan sumber daya untuk melindungi dan memulihkan ekosistem terumbu karang. Untuk menyiapkan proyek GFCR, cukup tambahkan 'Global Fund for Coral Reefs' sebagai organisasi di halaman 'Project info' proyek Anda. Proyek mendukung lebih dari satu organisasi.

**Project Info**

Project Name\* Mermaid\_Reef Survey

Notes Sustainable Reef Investments

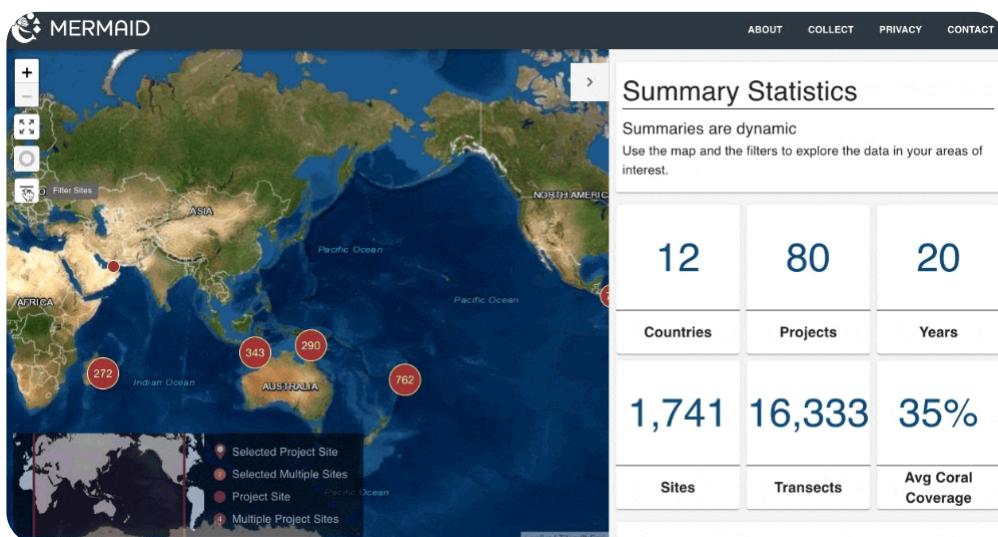
Organizations

**Delete project**

You must delete all the sample units in this project to delete this project.  
Other users must be removed from this project before deletion.

Untuk melihat semua proyek yang ditandai dengan Dana Global untuk Terumbu Karang:

1. Buka **dasbor MERMAID**
2. Pilih ikon 'filter' pada bilah alat sebelah kiri
3. Saring organisasi ke 'Global Fund for Coral Reefs'



## MENGHAPUS PROYEK

Proyek yang tidak terpakai atau beberapa proyek uji coba dapat menenggelamkan pengguna dalam data yang tidak perlu, memenuhi proyek. Anda dapat menghapus proyek yang tidak aktif menggunakan tombol 'Delete Project' pada Halaman Project Info. Tenang saja, proses ini melibatkan beberapa langkah untuk mencegah penghapusan yang tidak disengaja dan melindungi data penting.

Langkah-langkah untuk menghapus proyek adalah sebagai berikut:

- 1.** Pastikan bahwa Anda memiliki hak admin untuk proyek yang bersangkutan. Hanya admin yang dapat menghapus proyek.
- 2.** Hapus semua pengguna.
- 3.** Hapus semua unit sampel yang telah dikirim dan yang belum dikirim.
- 4.** Kunjungi Halaman Project Info dan klik tombol 'Delete Project'.

The screenshot shows the MERMAID Survey software interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'Projects', 'Reference', 'Global Dashboard', 'What's new', and a notification bell. On the left, a sidebar menu includes 'DATA' (selected), 'METADATA', 'OVERVIEW', and 'ADMIN'. Under 'DATA', 'Collecting' is selected, showing a table with one row: 'Fish Belt'. The table has columns for Method, Site, Management Regime, Sample Unit #, Size, Depth (m), Sample Date, and Observers. Below the table, it says 'Showing 1 of 1'. At the bottom right of the main area, there are 'Back' and 'Next' buttons. The bottom of the screen shows a footer with links for 'Help/FAQ', 'Terms', 'Contact', 'Credits', and a session ID 'b5b95f'.

Langkah-langkah untuk menghapus proyek.

# Mengumpulkan data

## PROSES DAN DEFINISI

### Proses pengumpulan data

Semua informasi yang dimasukkan dalam MERMAID akan melalui validasi sebelum menjadi data yang valid secara ilmiah. Saat memasukkan informasi dari lembar selam Anda, baik secara daring maupun luring, Anda bekerja dengan transek dan kuadrat yang **hanya dapat dilihat oleh Anda**, di area "**Collecting**" dalam suatu proyek.

Ketika Anda daring dan siap untuk melakukan pengamatan, Anda **memvalidasi** setiap unit sampel satu per satu, dan setelah semua peringatan dan kesalahan diatasi, unit sampel dapat dikirimkan. Setelah itu, unit sampel dapat dilihat oleh semua anggota proyek di area "**Submitted**" pada proyek. Unit ini juga merupakan bagian dari semua berkas xlsx yang diekspor, dan tersedia melalui akses **mermaidr** yang diautentikasi. Jika kebijakan **pembagian data** proyek untuk unit sampel tersebut tidak bersifat "privat", maka unit sampel tersebut juga akan tersedia untuk anggota non-proyek, dapat diakses melalui dasbor MERMAID.

### Definisi

- **Situs (*Situs*):** Suatu tempat, yang didefinisikan per proyek sebagai seperangkat koordinat lintang dan bujur yang unik dengan nama dan atribut lainnya, tempat data dikumpulkan
- **Rezim Manajemen (*Management Regime*):** Seperangkat aturan yang berlaku pada saat pengumpulan data yang mengatur sumber daya terumbu karang, dengan nama dan atribut opsional lainnya.
- **Kejadian sampel (*Sample event*):** Sebuah episode pengumpulan data yang terjadi di Situs pada suatu tanggal, dengan Rezim Manajemen yang berlaku. Kombinasi unik antara

Lokasi, tanggal, dan Rezim Manajemen mendefinisikan Kejadian Sampel, yang digunakan untuk perhitungan agregat hasil survei tingkat unit sampel.

- **Unit sampel (*Sample unit*):** Sekelompok pengamatan yang dikumpulkan sebagai bagian dari protokol survei tertentu, di tempat tertentu pada tanggal tertentu (kejadian sampel). Karena banyak protokol survei yang mendefinisikan transek, "unit sampel" sering digunakan secara bergantian dengan "transek" tetapi lebih umum, termasuk, misalnya, kumpulan kuadrat pemutihan karang.
- **Observasi (*Observation*):** pengukuran individu dari fenomena yang dapat diamati yang dikumpulkan sebagai bagian dari unit sampel, misalnya atribut bentik di suatu titik di sepanjang Transek Titik Menyenggung (*Point Intercept Transect*).
- **Validasi (*Validation*):** proses daring MERMAID yang harus dijalani oleh semua unit sampel sebelum menjadi data yang valid secara ilmiah.
- **Kesalahan (*Error*):** masalah validasi yang melarang pengiriman data karena melanggar definisi protokol survei yang mendasar, misalnya, transek tidak dapat dikirim tanpa panjang yang ditentukan.
- **Peringatan (*Warning*):** masalah validasi yang menandai nilai yang tidak biasa, seperti ukuran ikan yang lebih besar daripada yang dicatat sebelumnya. Peringatan dapat diatasi dengan mengubah nilai yang relevan atau dengan mengindikasikan bahwa peringatan tersebut harus diabaikan.

## HALAMAN COLLECTING

Halaman 'Collecting' adalah tempat Anda dapat menambahkan pengamatan unit sampel baru dan melihat pengamatan lain yang telah Anda kumpulkan dan simpan tetapi belum dikirimkan;

Pilih proyek dari daftar Anda untuk masuk ke halaman "Collecting" proyek, atau langsung klik tab "Collecting" pada Halaman Proyek.

Angka merah di sebelah tab "Collecting" pada menu sebelah kiri menunjukkan jumlah catatan yang sudah Anda kumpulkan dan simpan namun belum dikirimkan. Bilah pencarian memungkinkan Anda untuk menyaring catatan berdasarkan nama situs, rezim manajemen, atau nama pengamat. Gunakan tombol "Filter Method" untuk menyaring berdasarkan metode. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menyaring dengan berbagai cara dan menunjukkan total unit sampel yang menggunakan metode yang dipilih melalui tombol di samping tombol saring. Klik simbol "x" untuk menghapus semua saringan yang telah diaplikasikan. Klik pada judul tabel untuk mengurutkan berdasarkan preferensi Anda.

| Method      | Site | Management Regime | Sample Unit # | Size | Depth (m) | Sample Date       | Observers |
|-------------|------|-------------------|---------------|------|-----------|-------------------|-----------|
| Fish Belt   | 1201 | Control           | 2             | -    |           | November 15, 2023 | -         |
| Benthic PIT | 1201 | Control           | 1             | -    | 10        | November 15, 2023 | -         |

Hanya pengguna dengan peran 'Collector' atau 'Administrator' yang dapat mengumpulkan dan mengirimkan pengamatan baru; pengguna 'Read-only' tidak dapat mengumpulkan unit sampel.

Unit sampel memerlukan validasi sebelum dikirimkan. Validasi akan memastikan bahwa semua data dalam unit sampel sudah benar. Jika

tidak, kesalahan atau peringatan akan muncul di bagian atas halaman dan di samping masalah yang perlu diselesaikan.

Pengamatan dapat ditambahkan baik secara online maupun offline, tetapi hanya dapat diverifikasi dan dikirimkan ketika terhubung ke internet.

MERMAID Versi 2 juga memberikan pengalaman yang lebih baik untuk merekam data menggunakan ponsel.

11.20



27

app.datamermaid.org



MERMAID

**PROJECTS** New Project

Filter Projects By Name or Country

**Aceh East Coast 2019** ADMIN

Indonesia

Copy  Offline Ready

Mon Jan 23 2023 16:58:05

| COLLECTING | SUBMITTED |
|------------|-----------|
| 3636 / 36  | 144       |

**Alor MPA** ADMIN

Indonesia

Copy  Offline Ready

Wed May 31 2023 11:01:01

| COLLECTING    | SUBMITTED |
|---------------|-----------|
| You're ONLINE | 1927      |

← → + 15 ...

# MENAMBAHKAN SITUS DAN REZIM MANAJEMEN BARU

Di menu sebelah kiri Anda dapat menemukan "Sites" dan "Management Regimes". Di sini admin dan kolektor dapat menambahkan situs atau rezim manajemen baru ke sebuah proyek. Situs (*site*) adalah garis lintang dan garis bujur yang unik, dengan atribut yang menyertainya; rezim managemen (*management regimes*) adalah area (termasuk KKL, OECM, atau zona akses terbuka) yang ditentukan oleh seperangkat aturan yang berlaku pada saat pengumpulan data.

## Menambahkan situs baru

Buka tab "Sites" dan pilih "+ New site"

Situs baru memerlukan nama, negara, koordinat, dan detail tentang paparan, tipe terumbu, dan zona terumbu. Nama dapat berupa nama umum situs atau ID unik. Simbol titik akan muncul pada peta dibawahnya untuk menunjukkan lokasi situs berdasarkan koordinat. Titik tersebut dapat dipindah untuk disesuaikan dengan lokasi yang tepat dan koordinat akan ikut berubah. Ketika semua detail telah ditambahkan, tombol "Save" akan aktif agar dapat menyimpan situs.

Pada tab "Sites" Anda dapat memilih "**Copy sites from other projects**" untuk menambahkan situs yang sudah ada dan metadatanya dari proyek MERMAID lain.

| Name | Reef Type | Reef Zone | Exposure     |
|------|-----------|-----------|--------------|
| 1201 | fringing  | fore reef | exposed      |
| 1202 | fringing  | fore reef | sheltered    |
| 1203 | fringing  | back reef | semi-exposed |
| 1204 | fringing  | fore reef | sheltered    |
| 1205 | fringing  | fore reef | sheltered    |

Situs baru yang dibuat oleh satu pengguna akan dibagikan di seluruh proyek dengan semua pengguna lain dan tersedia untuk digunakan dalam pengamatan. Praktik terbaik adalah merencanakan lokasi pengambilan sampel untuk proyek Anda terlebih dahulu dan menambahkannya sebelum pergi ke lapangan.

Jika beberapa lokasi baru memiliki koordinat yang sama, lokasi tersebut akan ditandai sebagai lokasi **duplicat jika digunakan pada unit sampel yang dikirimkan**. Dengan kata lain, MERMAID akan mendeteksi lokasi duplikat hanya jika digunakan dalam sebuah proyek. Jika hal ini terjadi, misalnya karena beberapa anggota tim menambahkan situs yang sama saat luring, Anda akan melihat peringatan setelah Anda menekan tombol "Validate" di sebelah kolom "Site" dalam unit sampel yang bertuliskan "Site: Similar records detected". Klik "Resolve" untuk memutuskan apakah akan menggabungkan situs yang sama atau membiarkannya terpisah.

The screenshot shows the MERMAID software interface for data entry. The left sidebar has a tree view with 'DATA' expanded, showing 'Collecting' (with 1 item) and '4306 2 small fish' (selected). Other sections like 'Submitted', 'METADATA', 'OVERVIEW', and 'ADMIN' are also visible. The main workspace is titled 'Fish Belt 4306 2 small fish'. It contains two main sections: 'Sample Event' and 'Transect'. In 'Sample Event', there are fields for Site\* (4306), Management\* (Outside MPA [Control]), and Sample Date\* (15/11/2023). In the 'Transect' section, there are fields for Transect Number\* (2), Label (small fish), Sample Time (---), and Depth\* (10 m). Top right buttons include 'Saved', 'Validate', and 'Submit'.

Sebuah kotak dialog akan menunjukkan kepada Anda situs mana yang dianggap duplikat. Di sini Anda dapat memutuskan apakah akan mempertahankan satu situs dan menggabungkannya dengan situs duplikat, atau mengedit situs dan mengubah metadata untuk menunjukkan bahwa situs tersebut adalah situs unik yang terpisah.

### **Situs yang unik harus memiliki koordinat yang berbeda.**

Jika Anda memilih untuk mempertahankan sebuah situs, situs yang akan digabungkan dengan situs yang Anda pilih untuk dipertahankan akan disorot dengan warna kuning. Pilih "Merge" untuk mengonfirmasi.

**Resolve Duplicate Site**

| Original site   |           | <input checked="" type="checkbox"/> Keep site | <input type="checkbox"/> Edit site | Duplicate site |  | <input checked="" type="checkbox"/> Keep site | <input type="checkbox"/> Edit site |
|---|-----------|---|------------------------------------|----------------|--|---|------------------------------------|
| Name  | 4306      | 4306  |                                    |                |  |   |                                    |
| Country   | Indonesia | Indonesia                                     |                                    |                |  |   |                                    |
| Latitude  | -2.0022   | -2.0022                                       |                                    |                |  |   |                                    |
| Longitude   | 130.568   | 130.568                                       |                                    |                |  |   |                                    |
| Map   |           |   |                                    |                |  |   |                                    |
| Exposure  | exposed   |   |                                    | exposed        |  |   |                                    |
| Reef Type   | fringing  |   |                                    | fringing       |  |   |                                    |
| Reef Zone   | fore reef |   |                                    | fore reef      |  |   |                                    |
| <input type="button" value="Cancel"/> <input checked="" type="button" value="Keep both"/> |           |   |                                    |                |  |   |                                    |

Ketika situs telah digabungkan, situs akan diperbarui dengan satu situs yang digabungkan, dan situs yang digabungkan ini akan secara otomatis diaplikasikan ke semua unit sampel yang menggunakan situs duplikat. Semua data pengamatan akan disimpan.

## Menambahkan rezim manajemen baru

Buka tab "Management Regimes" dan pilih "+ New MR"

**MERMAID**

Mermaid\_Reef Survey

**DATA**

- Collecting
- Submitted**

**METADATA**

- Sites
- Management Regimes**
- Observers and Transects
- Management Regimes Overview

**OVERVIEW**

- Project info
- Users
- Data Sharing

**ADMIN**

You're ONLINE

**Management Regimes**

Filter this table by name or year

| Management Regime Name | Secondary Name | Year Est. | Compliance | Open Access | Access Restrictions | Periodic Closure | Size Limits | Gear Restrictions | Species Restrictions | No Take |
|------------------------|----------------|-----------|------------|-------------|---------------------|------------------|-------------|-------------------|----------------------|---------|
| Control                | Outside MPA    |           |            | ✓           |                     |                  |             |                   |                      |         |
| NTZ                    | Inti           |           |            |             |                     |                  |             |                   |                      | ✓       |
| Use                    | Tradisional    |           |            |             |                     |                  |             |                   |                      |         |

Showing 3 of 3

Back **Next**

Help PDF Terms Contact Credits 47af5f

Rezim manajemen baru membutuhkan sebuah nama dan setidaknya satu aturan; semua detail lainnya bersifat opsional. "Open Access" adalah pilihan default untuk "Rules". Setelah selesai, simpan aturan pengelolaan. Anda juga dapat menghapus dengan menggunakan tombol "Delete Management Regime" di bagian bawah halaman.

**Hanya rezim manajemen yang tersimpan yang dapat dihapus.**

Pada halaman "Management Regimes" Anda juga dapat memilih "**Copy MRs from other projects**" untuk menambahkan rezim manajemen yang sudah ada dan metadata mereka dari proyek MERMAID lainnya.

Rezim manajemen baru yang dibuat oleh satu pengguna akan dibagikan di seluruh proyek dengan semua pengguna lain dan tersedia untuk mereka gunakan dalam pengamatan. Praktik terbaik adalah mengetahui rezim manajemen dalam proyek Anda terlebih dahulu dan menambahkannya saat daring, sebelum pergi ke lapangan. Detail rezim manajemen dapat diedit setelah pembuatan jika diperlukan.

Beberapa rezim manajemen dengan nama yang sama akan ditandai sebagai **duplicat rezim manajemen**. Jika hal ini terjadi, Anda akan melihat peringatan di sebelah file "Management" yang bertuliskan "Another Management Regime is similar to this one".

Rezim manajemen tersebut dapat digabungkan atau tetap terpisah. Klik tombol "Resolve" untuk memutuskan apakah akan menggabungkan rezim manajemen duplikat atau tetap memisahkannya.

**Fish Belt 1209 1**

**Sample Event**

|               |                       |   |         |
|---------------|-----------------------|---|---------|
| Site *        | 1209                  |   |         |
| Management *  | Control [Outside MPA] | WARNING Another Management Regime is similar to this one. | Resolve |
| Sample Date * | 02/03/2023            |   |         |

Saved ✓ Validate ✗ Submit

Errors or warnings are preventing you from submitting. x

Sebuah kotak dialog akan menunjukkan kepada Anda rezim manajemen mana yang dianggap duplikat. Di sini Anda dapat memutuskan apakah akan mempertahankan satu rezim manajemen atau mengedit rezim manajemen dan mengubah metadata untuk mengindikasikan bahwa rezim manajemen tersebut adalah rezim manajemen yang terpisah dan unik. Rezim manajemen yang unik harus memiliki nama yang berbeda.

**Resolve Duplicate**

| Original MR      |             | ✓ Keep MR | ✗ Edit MR | Duplicate MR |  | ✓ Keep MR | ✗ Edit MR |
|------------------|-------------|-----------|-----------|--------------|--|-----------|-----------|
| Name             | Control     |           |           | Control      |  |           |           |
| Secondary Name   | Outside MPA |           |           | Outside MPA  |  |           |           |
| Year Established |             |           |           |              |  |           |           |
| Area             |             |           |           |              |  |           |           |
| Parities         |             |           |           |              |  |           |           |
| Compliance       |             |           |           |              |  |           |           |
| Rules            | Open Access |           |           | Open Access  |  |           |           |
| Notes            |             |           |           |              |  |           |           |

Cancel **✓ Keep both**

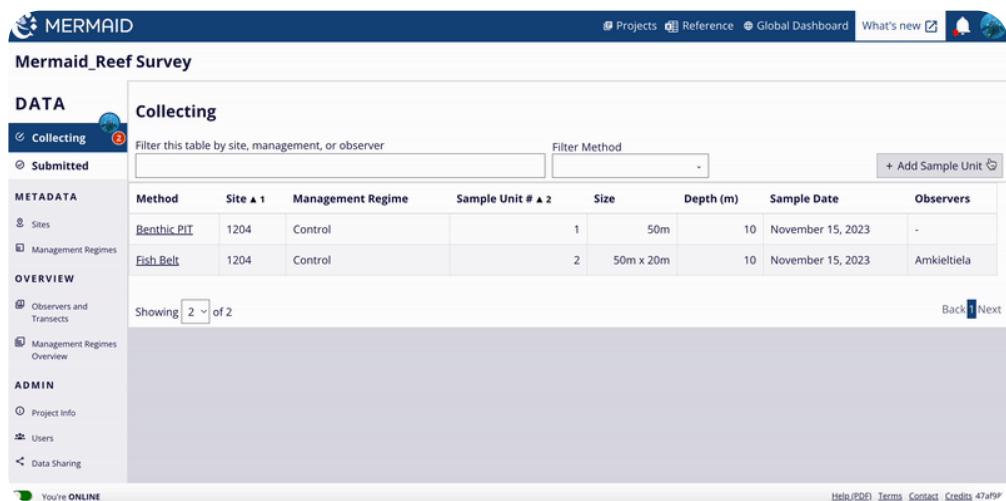
Jika Anda hanya ingin menyimpan salah satu rezim manajemen, pilih tombol "Keep MR". Rezim manajemen duplikat yang akan digabungkan dengan rezim manajemen yang Anda pilih untuk dipertahankan akan disorot dengan warna kuning. Rezim manajemen yang digabungkan ini sekarang akan diterapkan ke semua unit sampel yang telah dikaitkan dengan rezim manajemen duplikat. Semua data pengamatan akan disimpan. Jika Anda ingin menyimpan kedua rezim manajemen, pilih "Keep both".

## MEMASUKAN DATA TRANSEK

Ketika Anda siap memasukkan data baru dalam sebuah proyek, klik "**+ Add Sample Unit**" di bagian kanan atas halaman Collecting dan

pilih metode yang digunakan.

Ada enam metode yang tersedia di MERMAID: transek sabuk ikan (*fish belt*), transek titik menyinggung bentik (PIT), transek garis menyinggung bentik (LIT), transek foto kuadrat bentik (*benthic photo quadrat*), koleksi kuadrat pemutihan (*bleaching*), dan transek kompleksitas habitat (*habitat complexity*). Transek ini mirip dengan metode yang dijelaskan dalam [Protokol Pemantauan Terumbu Karang untuk Menilai Kawasan Konservasi Perairan](#) (Ahmadia et. al 2013) (Lampiran 2). Transek foto kuadrat bentik saat ini hanya menyimpan hasil identifikasi foto saja.



| Method      | Site #1 | Management Regime | Sample Unit #2 | Size | Depth (m) | Sample Date | Observers         |
|-------------|---------|-------------------|----------------|------|-----------|-------------|-------------------|
| Benthic.PIT | 1204    | Control           |                | 1    | 50m       | 10          | November 15, 2023 |
| Fish Belt   | 1204    | Control           |                | 2    | 50m x 20m | 10          | November 15, 2023 |

Setelah memilih metode, Anda harus **mengisi semua kolom yang wajib diisi**, yang ditandai dengan tanda bintang merah. Situs dan Rezim Manajemen yang telah Anda tambahkan sebelumnya akan muncul di menu tarik-turun. Teks bantuan juga tersedia di setiap kolom. Anda dapat menggunakan fitur ini dengan mengklik ikon info disamping kolom manapun. Masing-masing kolom akan memiliki penjelasannya masing-masing, termasuk contoh pengisian.

The screenshot shows the MERMAID software interface for collecting data. The left sidebar is titled 'DATA' and includes 'Collecting' (selected), 'Submitted', 'METADATA', 'OVERVIEW', and 'ADMIN' sections. The main area is titled 'Fish Belt' and contains two sections: 'Sample Event' and 'Transect'. The 'Sample Event' section requires 'Site\*', 'Management\*', and a 'Sample Date\*'. The 'Transect' section requires 'Transect Number\*', 'Label', 'Sample Time', and 'Depth\*'. There are also 'Choose...' dropdowns for Site and Management. At the top right, there are buttons for 'Saved', 'Validate', and 'Submit'.

Informasi transek opsional meliputi label, waktu pengamatan, kemiringan terumbu, jarak pandang, arus, kedalaman relatif, pasang surut, dan catatan saat pengambilan data.

This screenshot is identical to the one above, showing the 'Fish Belt' sample event form in the MERMAID software. The left sidebar and main form structure are the same, with required fields for both 'Sample Event' and 'Transect' sections. The 'Save' button is located at the top right of the main form area.

Setiap transek membutuhkan setidaknya satu 'pengamat', yang didefinisikan sebagai orang yang mengumpulkan pengamatan transek. Ini adalah kolom yang wajib diisi, dan Anda dapat memilih dari daftar pengguna yang tersedia yang terkait dengan proyek Anda. Untuk menghapus pengamat, hapus centang pada kotak di samping nama pengamat.

Anda dapat menyimpan transek kapan saja, baik secara daring maupun luring. Tombol Save yang dinonaktifkan menunjukkan bahwa tidak ada data yang berubah sejak terakhir kali Anda menyimpan transek.

Saat daring, Anda dapat memvalidasi dan mengirimkan transek. Saat luring, hanya tombol 'Save' yang akan muncul.

## Menghapus Transek

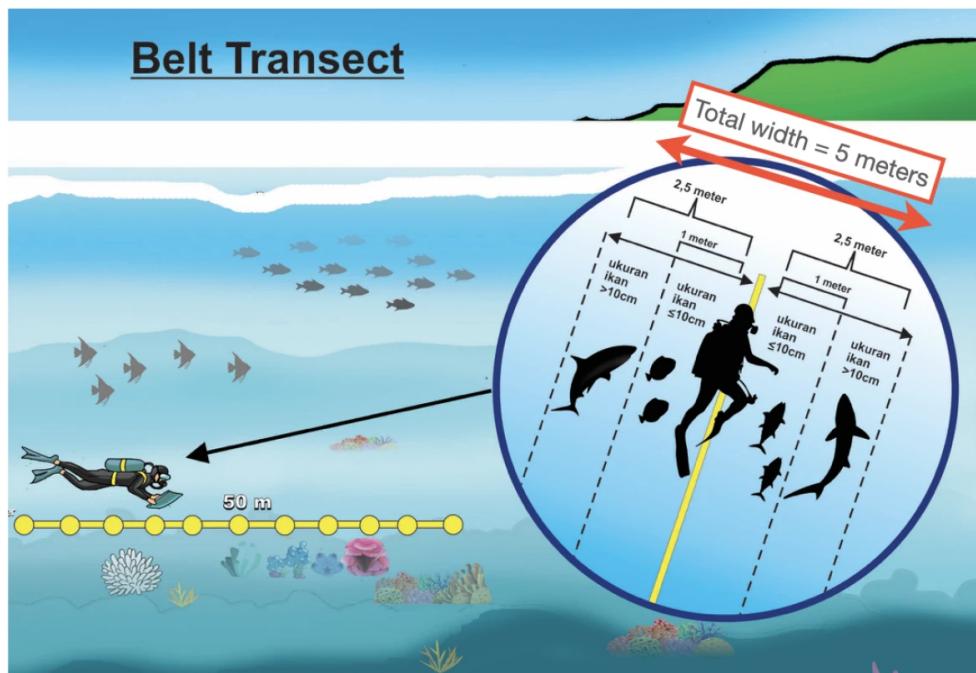
Jika Anda ingin menghapus sebuah transek, klik tombol "Delete Record" di bagian bawah Unit Sampel yang tidak dikirim dalam Collecting. Hal ini akan menghapus catatan dan pengamatannya secara permanen dari MERMAID, jadi pastikan bahwa Anda ingin menghapusnya sebelum konfirmasi.

## CANTOH JENIS UNIT

**Transek sabuk ikan (fish belt)**

**Menilai populasi ikan karang dengan mencatat ukuran dan kelimpahan ikan di sepanjang transek 'sabuk' dengan lebar dan panjang tertentu**

Dalam MERMAID, transek sabuk ikan mengharuskan pengguna untuk menentukan **panjang** transek yang disurvei (meter), dan **lebar total** transek yang disurvei (meter). Pengguna MERMAID dapat memilih nilai yang diinginkan untuk memperkirakan total area transek yang disurvei untuk perhitungan biomassa. Sebagai contoh, sebuah transek dengan panjang 50 m x lebar total 5 m =  $250 \text{ m}^2$ , atau 0,025 ha.



MERMAID juga mengharuskan pengguna untuk memasukkan nomor transek (misalnya, 1, 2, dst.) untuk melacak transek ulangan.

Pengguna dapat menambahkan lebih banyak informasi teks pada kolom 'label' opsional jika perlu, misalnya, 'transek renang panjang' (*long swim transect*). Selain itu, pengguna MERMAID dapat memilih bagaimana ukuran ikan diperkirakan di bawah air. Biasanya, para ilmuwan menggunakan ukuran 1 cm, 5 cm, atau 10 cm. Hal ini memberikan informasi apakah ikan yang diamati termasuk dalam kategori:

- 26 cm (rentang 1 cm)
- 25-30 cm (rentang 5 cm)

- 20-30 cm (rentang 10 cm)

Untuk semua ikan yang berukuran lebih besar dari 50+ cm, pilih rentang '50+ cm' dan masukkan perkiraan ukuran yang tepat dalam cm.

Selain itu, terdapat pengelompokan rentang ukuran lain yang dapat dipilih:

- AGRRA: 0-5cm, 6-10cm, 11-20cm, 21-30cm, 31-40cm, 40-50cm, 50+cm
- WCS India: 0-5cm, 5-10cm, 10-20cm, 20-30cm, 30-50cm, 50+cm

Setelah memasukkan informasi mengenai transek dan pengamat, Anda dapat memasukkan pengamatan ikan karang. **Catatan:** Setelah Anda memilih 'rentang ukuran' ikan dan memasukkan data, Anda tidak dapat mengubah rentang ukuran tanpa menghapus pengamatan Anda.

Untuk memasukkan nama ikan karang, cukup ketik tiga huruf dari famili, genus, atau spesies ikan yang diamati, MERMAID akan memberikan **tarik-turun prediktif** nama. Hal ini memastikan bahwa semua pengejaannya benar dan konsisten. Pilih famili, genus, atau spesies ikan yang akan digunakan untuk pengamatan dengan menggunakan tombol panah 'atas' atau 'bawah' atau masukkan lebih banyak huruf hingga hanya ada satu pilihan dan tekan tombol Enter atau Return untuk memilih nama.

Nama-nama ikan di MERMAID menggunakan standar taksonomi **World Register of Marine Species** (WORMS). Sebelum mengusulkan *spesies ikan baru kepada tim MERMAID*, pastikan bahwa *spesies tersebut sudah sesuai dengan standar WORMS*. Koefisien biomassa dihubungkan dari **FishBase** Bayesian **koefisien panjang-berat** untuk menghitung biomassa secara 'cepat' ketika Anda memasukkan setiap pengamatan. **Tidak melihat estimasi biomassa Anda?** Periksa kembali apakah Anda telah memasukkan panjang dan lebar transek (agar MERMAID mengetahui ukuran transek yang Anda perkirakan biomassanya).

Untuk menghindari kesalahan umum, MERMAID akan menandai peringatan dan kesalahan berikut ini:

- Peringatan: Total biomassa kurang dari 100 kg/ha atau lebih besar dari 2.000 kg/ha

Peringatan: Jumlah total ikan kurang dari 10

- Peringatan: Jumlah pengamatan kurang dari 5
- Kesalahan: Informasi metadata yang hilang (misalnya, kedalaman, panjang atau lebar transek, pengamat, dll.)

### Jadilah ikan layar: masukkan data Anda dengan kecepatan tinggi!

Tahukah Anda bahwa ikan layar Indo-Pasifik (*Istiophorus platypterus*) adalah ikan tercepat di dunia dengan kecepatan berenang mencapai >110 km/jam? MERMAID membantu Anda menjadi ikan layar juga dan memasukkan data Anda dengan kecepatan tinggi!

Bagaimana caranya? Gunakan tombol 'tab' dan 'return' serta panah 'atas' dan 'bawah' pada papan ketik Anda untuk memasukkan hasil pengamatan dengan cepat. Setelah mengetik beberapa huruf dan memilih ikan yang diamati dengan tombol panah '**atas**' atau '**bawah**' pada papan ketik Anda, gunakan tombol '**tab**' untuk berpindah ke kolom ukuran dan jumlah, kemudian ketik atau pilih entri Anda (masih pada papan ketik Anda). Tekan '**tab**' di akhir baris untuk menduplikasi spesies ikan. Hal ini sangat membantu jika Anda sedang memasukkan baris pengamatan Acanthuridae 5-10cm, lalu tekan 'tab' untuk memasukkan pengamatan Acanthuridae 10-15cm, misalnya. Atau mungkin Anda melihat ikan layar! Tekan 'return' untuk mengetikkan 'lstpl' dan gunakan tombol panah bawah untuk memilih *Istiophorus platypterus*.

### Transek titik menyenggung bentik (PIT)

**Transek titik menyenggung bentik (PIT) mencatat pengamatan tutupan bentik dengan interval yang sama di sepanjang transek.**

Setiap transek memerlukan nomor transek, kedalaman, panjang transek yang disurvei (m), interval antara titik pengamatan (m), dan titik interval di mana Anda mulai merekam data (m). Sebagai contoh,

titik-titik yang dihitung setiap 50 cm dapat dimasukkan sebagai 0,5 m di kolom "Ukuran interval".

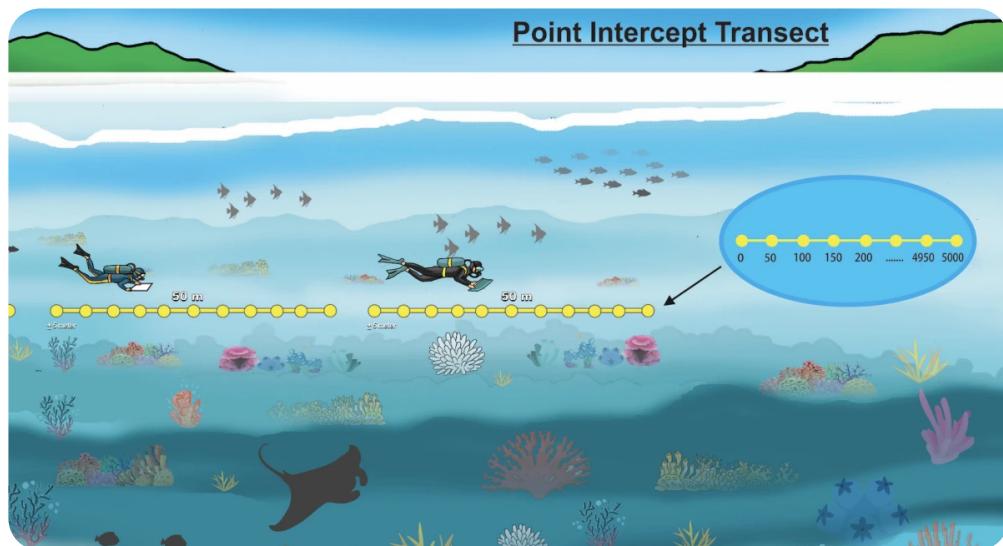


Image: Komaruddin/WCS Indonesia

The screenshot shows the MERMAID software interface for "Benthic PIT" sampling. The left sidebar has a "Collecting" tab selected. The main area is titled "Benthic PIT" and contains sections for "Sample Event" and "Transect". In the "Sample Event" section, fields include "Site\*", "Management\*", and "Sample Date\*". In the "Transect" section, fields include "Transect Number\*", "Label", "Sample Time", and "Depth\*". A "Save" button is located in the top right corner.

Masukkan atribut bentik yang diamati pada setiap titik di bagian bawah halaman.

Setelah mengetikkan tiga huruf dari atribut bentik yang diamati, MERMAID akan memberikan **prediktif tarik-turun** dengan nama. Hal ini untuk memastikan bahwa semua pengejaannya benar dan konsisten. Pilih atribut bentik dengan menggunakan tombol panah 'atas' atau 'bawah' pada papan ketik atau dengan mouse Anda, atau masukkan lebih banyak huruf sehingga hanya ada satu pilihan, lalu tekan tombol 'Enter'/'Return' atau 'Tab' untuk memilih nama. Bentuk pertumbuhan dapat dipilih dari daftar tarik-turun atau diprediksi dengan mengetik.

Atribut bentik yang tersedia dapat ditemukan dengan menggunakan ikon "Reference" di bagian atas halaman mana pun. *Atribut bentik baru dapat diusulkan ke tim sains MERMAID untuk disetujui dan ditambahkan.*

Jumlah baris harus sama dengan jumlah total titik yang diharapkan berdasarkan panjang transek dan ukuran interval. Anda akan menerima peringatan jika jumlah baris yang dimasukkan tidak sesuai.

Persen tutupan setiap kategori bentik di sepanjang transek akan secara otomatis dihitung dan ditampilkan di bagian bawah baris. Semua atribut bentik secara hirarkis masuk dalam sejumlah kecil kategori bentik tingkat atas yang biasa digunakan dalam analisis, seperti "karang keras".

## TIPS NAVIGASI

Gunakan tombol 'Tab' untuk berpindah ke kolom atribut dan bentuk pertumbuhan. Di akhir baris, tekan 'Enter'/'Return' untuk membuat baris kosong dan menambahkan pengamatan atribut bentik baru. Tekan tombol 'Tab' di akhir baris untuk menduplikasi atribut bentik ke baris berikutnya.

### Transek garis menyinggung bentik (LIT)

**Transek garis menyinggung bentik (LIT) mencatat pengamatan panjang tutupan bentik di sepanjang transek.**

Setiap transek memerlukan nomor transek, kedalaman (m), dan panjang transek yang disurvei (m).

The screenshot shows the MERMAID software interface for a 'Benthic LIT' sample event. The left sidebar has a 'Collecting' section with a red notification badge (1). Other sections include 'Submitted', 'METADATA' (with 'Sites' and 'Management Regimes'), 'OVERVIEW' (with 'Observers and Transects' and 'Management Regimes Overview'), 'ADMIN' (with 'Project Info', 'Users', and 'Data Sharing'), and a status message 'You're ONLINE'. The main area is titled 'Sample Event' and contains fields for 'Site\*', 'Management\*', 'Sample Date\*', 'Transect Number\*', 'Label', 'Sample Time', and 'Depth\*'. A 'Save' button is at the top right.

Masukkan pengamatan bentik dari transek di bagian bawah formulir.

Setelah mengetikkan tiga huruf dari atribut bentik yang diamati, MERMAID akan memberikan **tarik-turun prediktif** dengan nama. Hal ini untuk memastikan bahwa semua pengejaannya benar dan konsisten. Pilih atribut bentik dengan menggunakan tombol panah 'atas' atau 'bawah' pada papan ketik atau dengan mouse Anda, atau masukkan lebih banyak huruf hingga hanya ada satu pilihan, lalu tekan tombol 'Enter'/'Return' atau 'Tab' untuk memilih nama. Bentuk pertumbuhan dapat dipilih dari daftar tarik-turun atau diprediksi dengan mengetik.

Atribut bentik yang tersedia dapat ditemukan dengan menggunakan ikon "Reference" di bagian atas halaman mana pun. *Atribut bentik baru dapat diusulkan ke tim sains MERMAID untuk disetujui dan ditambahkan.*

Jumlah panjang pengamatan yang dimasukkan harus sama dengan total panjang transek. Anda akan menerima peringatan jika tidak.

Persen tutupan setiap kategori bentik di sepanjang transek akan secara otomatis dihitung dan ditampilkan di bagian bawah baris. Semua atribut bentik secara hirarkis masuk dalam sejumlah kecil kategori bentik tingkat atas yang biasa digunakan dalam analisis, seperti "karang keras".

## TIPS NAVIGASI

Gunakan tombol 'Tab' untuk berpindah ke kolom atribut, bentuk pertumbuhan, dan panjang. Di akhir baris, tekan 'Enter'/'Return' untuk membuat baris kosong dan menambahkan pengamatan atribut bentik baru. Jika atribut yang sama diamati tetapi dengan panjang yang berbeda, tekan tombol 'Tab' di akhir baris untuk menduplikasi atribut bentik ke baris berikutnya.

### Bentik Foto Kuadrat

**Unit sampel ini merekam hasil gambar foto kuadrat yang telah diklasifikasikan.**

Setiap transek memerlukan nomor transek, kedalaman (m), panjang transek yang disurvei (m), nomor kuadrat awal, ukuran kuadrat (m<sup>2</sup>), jumlah kuadrat, dan jumlah titik per kuadrat.

The screenshot shows the MERMAID software interface. The left sidebar has a 'DATA' section with 'Collecting' (highlighted) and 'Submitted'. Below it are 'METADATA' (Sites, Management Regimes), 'OVERVIEW' (Observers and Transects, Management Regimes Overview), and 'ADMIN' (Project Info, Users, Data Sharing). A status message 'You're ONLINE' is at the bottom. The main area is titled 'Benthic Photo Quadrat' and contains two sections: 'Sample Event' and 'Transect'. The 'Sample Event' section includes fields for Site\*, Management\*, Sample Date\*, Transect Number\*, Label, Sample Time, and Depth\*. The 'Transect' section includes fields for Transect Number\*, Label, Sample Time, and Depth\*. There are also dropdown menus for Site and Management. A 'Save' button is in the top right corner.

Masukkan hasil identifikasi foto dari pengamatan foto kuadrat di bagian bawah formulir.

Setiap pengamatan harus mencatat jumlah total titik yang diidentifikasi sebagai atribut bentik tertentu dalam kuadrat foto tertentu.

Setelah mengetikkan tiga huruf dari atribut bentik yang diamati, MERMAID akan memberikan **tarik-turun prediktif** dengan nama. Hal ini untuk memastikan bahwa semua pengejaannya benar dan konsisten. Pilih atribut bentik dengan menggunakan tombol panah 'atas' atau 'bawah' pada papan ketik atau dengan mouse Anda, atau masukkan lebih banyak huruf hingga hanya ada satu pilihan, lalu tekan tombol 'Enter'/'Return' atau 'Tab' untuk memilih nama. Bentuk pertumbuhan dapat dipilih dari daftar tarik-turun atau diprediksi dengan mengetik.

Atribut bentik yang tersedia dapat ditemukan dengan menggunakan ikon "Reference" di bagian atas halaman mana pun. *Atribut bentik baru dapat diusulkan ke tim sains MERMAID untuk disetujui dan ditambahkan.*

Jumlah titik dalam pengamatan yang dimasukkan untuk kuadrat tersebut harus sama dengan jumlah total titik yang dimasukkan pada tingkat transek di atas.

Persen tutupan setiap kategori bentik di sepanjang transek akan secara otomatis dihitung dan ditampilkan di bagian bawah baris.

Semua atribut bentik secara hirarkis masuk dalam sejumlah kecil kategori bentik tingkat atas yang biasa digunakan dalam analisis, seperti "karang keras".

## TIPS NAVIGASI

Gunakan tombol 'Tab' untuk berpindah ke kolom atribut, bentuk pertumbuhan, dan jumlah titik. Di akhir baris, tekan 'Enter'/'Return' untuk membuat baris kosong dan menambahkan pengamatan atribut bentik baru. Tekan tombol 'Tab' di akhir baris untuk menduplikasi atribut bentik ke baris berikutnya.

## Pemutihan karang

**Metode lapangan penilaian cepat ini dapat digunakan untuk mengukur pemutihan karang untuk berbagai genera karang keras.**

Dalam metode lapangan penilaian cepat ini, unit sampel adalah kumpulan kuadrat yang diamati untuk pemutihan karang dalam satu kali penyelaman/snorkeling. **Metode ini dijelaskan secara rinci di sini.**

Pertama, pengamat memilih ukuran kuadrat yang konsisten (biasanya 1 hingga 2 m<sup>2</sup>) untuk digunakan dalam survei. Selama survei, seorang pengamat mencatat informasi dari satu set kuadrat, biasanya ~ 15-20 kuadrat. Dalam sebuah kuadrat, pengamat pertama-tama menghitung jumlah koloni karang untuk setiap genus karang keras dan mengklasifikasikan setiap koloni dalam 7 kategori tingkat keparahan pemutihan: normal, pucat, pemutihan 0-20%, pemutihan 20-50%, pemutihan 50-80%, pemutihan 80-100%, dan baru saja mati. Setelah mencatat koloni karang, pengamat kemudian secara visual memperkirakan tutupan tiga kelompok bentik utama dalam kuadrat yang sama: karang keras, makroalga, dan karang lunak. Kemudian, pengamat berenang pada jarak tertentu (misalnya, 10 tendangan sirip) untuk memulai kuadrat berikutnya.

Dalam MERMAID, pengamatan dari survei dicatat dalam 2 bagian. Bagian 'Colonies Bleached' mencatat jumlah total koloni dalam setiap kategori pemutihan untuk setiap genus. Bagian 'Percent Cover' mencatat % tutupan karang keras, makroalga, dan karang lunak untuk setiap kuadrat.

| Benthic Attribute * | Growth Form | Normal | Pale | 0-20% bleached | 20-50% bleached | 50-80% bleached | 80-100% bleached | Recently dead |
|---------------------|-------------|--------|------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|
| 1                   | 1           | 0      | 0    | 0              | 0               | 0               | 0                | 0             |

## TIPS NAVIGASI

Gunakan tombol 'Tab' untuk berpindah dari kolom koloni yang mengalami pemutihan dan kolom persen tutupan. Di akhir baris, tekan tombol 'Enter'/'Return' untuk membuat baris kosong untuk menambahkan pengamatan kompleksitas berikutnya. Jika

pemutihan atau persen tutupan yang sama diamati pada interval berikutnya, tekan tombol 'Tab' di akhir baris untuk menduplikasi.

## Kompleksitas habitat

Transek ini mencatat pengamatan kompleksitas habitat bentik dalam skala 0 sampai 5, berdasarkan metodologi yang diusulkan oleh Wilson dkk. (2007) dan dijelaskan dalam Darling dkk. (2017) dan Gurney dan Darling (2017) (Lampiran 2).

Untuk memasukkan transek kompleksitas habitat, Anda harus memberikan nomor transek, kedalaman (m), panjang transek yang disurvei (m), dan interval antara pengamatan kompleksitas (m). Sebagai contoh, menilai kompleksitas setiap 5 m maka masukkan '5 m' di kotak "Interval size".

The screenshot shows the MERMAID software interface. On the left is a sidebar with navigation links: DATA (Collecting, Submitted), METADATA (Sites, Management Regimes), OVERVIEW (Observers and Transects, Management Regimes Overview), and ADMIN (Project Info, Users, Data Sharing). The main area is titled 'Habitat Complexity' and contains two sections: 'Sample Event' and 'Transect'. In 'Sample Event', there are fields for Site\*, Management\*, and Sample Date\*. In 'Transect', there are fields for Transect Number\*, Label, Sample Time, and Depth\*. A 'Save' button is located at the top right of the main form area.

Masukkan nilai kompleksitas habitat pada setiap interval di bagian bawah halaman. Anda harus memiliki baris pengamatan sebanyak interval disepanjang transek.

The screenshot shows the MERMAID software interface. On the left, there's a sidebar with categories: DATA (Collecting, Submitted), METADATA (Sites, Management Regimes), OVERVIEW (Observers and Transects, Management Regimes Overview), and ADMIN (Project Info, Users, Data Sharing). The main content area is titled 'Habitat Complexity'. It has two sections: 'Observers' and 'Observations'. In the 'Observers' section, there's a list of names with checkboxes; 'Amkieltiela' is checked. In the 'Observations' section, there's a table with columns 'Interval' and 'Habitat Complexity Score'. The first row shows '1' in the Interval column and '1m' in the Score column. Below the table is a button '+ Add Row'. At the top right of the main area, there's a red 'Save' button. The bottom right of the interface shows links for Help(PDF), Terms, Contact, and Credits, along with the version number v2.5.0.

## TIPS NAVIGASI

Gunakan tombol 'Tab' untuk berpindah melintasi kolom interval dan skor kompleksitas habitat. Di akhir baris, tekan tombol 'Enter'/'Return' untuk membuat baris kosong dan menambahkan pengamatan kompleksitas berikutnya. Jika kompleksitas habitat yang sama diamati pada interval berikutnya, tekan tombol 'Tab' di akhir baris untuk menduplikasi baris sebelumnya.

## MENYIMPAN TRANSEK

Setelah Anda memasukkan informasi baru ke dalam transek, Anda dapat menyimpannya dengan menggunakan tombol di sudut kanan atas halaman.

Tombol save berwarna merah terang ketika ada informasi baru yang akan disimpan. Jika tombol berwarna abu-abu dan bertuliskan "Saved", Anda telah menyimpan transek dan tidak ada informasi baru yang akan disimpan.

The screenshot shows the MERMAID software interface. On the left is a sidebar with a tree view:

- DATA**
  - Collecting (selected)
  - Submitted
- METADATA**
  - Sites
  - Management Regimes
- OVERVIEW**
  - Observers and Transects
  - Management Regimes Overviews
- ADMIN**
  - Project Info
  - Users
  - Data-Sharing

The main area is titled "Habitat Complexity". It contains two sections: "Sample Event" and "Transect".

**Sample Event** fields include:

- Site\* (dropdown): 1206
- Management\* (dropdown): Control [Outside MPA]
- Sample Date\* (date input): 21/11/2023

**Transect** fields include:

- Transect Number\* (text input): 1
- Label (text input):
- Sample Time (text input): ...
- Depth\* (text input): 10 m

A red "Save" button is located in the top right corner.

Setelah menyimpan, Anda selalu dapat kembali ke transek untuk menambahkan atau mengubah data dan informasi dan menyimpan ulang.

Jika Anda mencoba untuk berpindah dari halaman dengan informasi yang belum tersimpan, Anda akan melihat peringatan pada layar bahwa Anda memiliki data yang belum tersimpan - pilih "Cancel" untuk tetap berada pada transek dan menyimpan; pilih "Ok" untuk membiarkan transek tidak tersimpan.

Setelah Anda memvalidasi dan berhasil mengirimkan transek Anda, Anda tidak dapat lagi mengeditnya. Jika Anda perlu mengedit transek yang telah dikirimkan, admin proyek harus membatalkan pengirimannya; jika Anda bukan admin proyek, mereka harus mentransfernya kepada Anda untuk diedit.

Semua sampel unit selalu tersimpan di komputer Anda. Kapan pun Anda daring, MERMAID juga menyimpan ke basis data yang dicadangkan di Cloud.

# Memvalidasi dan mengirimkan data

Setelah data Anda disimpan, data tersebut dapat divalidasi. Validasi adalah "pengoreksian" informasi unit sampel dan pengamatan. Di sinilah kesalahan dan pencilan akan tertangkap dan menjadi perhatian Anda untuk diperbaiki. Validasi situs dan rezim manajemen diperiksa hanya terhadap unit sampel yang telah dikirim. Pemberitahuan kenapa unit sampel tidak bisa dikirimkan tertulis dibawah tombol Submit untuk membantu Anda menindaklanjuti isu dengan lebih cepat.

Validasi hanya dapat dilakukan secara daring.

Setelah menyimpan transek, **klik tombol "Validate" berwarna merah yang telah diaktifkan untuk memvalidasi transek Anda.**

The screenshot shows the MERMAID software interface. On the left is a sidebar with navigation links: DATA (Collecting, 1206.1, Submitted), METADATA (Sites, Management Regimes), OVERVIEW (Observers and Transects, Management Regimes Overview), ADMIN (Project info, Users, Data Sharing). The main area is titled 'Fish Belt 1206.1' and contains two sections: 'Sample Event' and 'Transect'. In 'Sample Event', fields include Site\* (1206), Management\* (Choose...), and Sample Date\* (21/11/2023). In 'Transect', fields include Transect Number\* (1), Label (empty), Sample Time (empty), and Depth\* (10 m). At the top right, there are buttons for 'Saved' (grey), 'Validate' (red), and 'Submit' (grey). A status message at the bottom left says 'You're ONLINE'.

Setelah berhasil memvalidasi transek dan memperbaiki kesalahan atau peringatan, tombol Validate akan berwarna abu-abu dan tombol Submit akan diaktifkan dengan warna merah.

Setelah melakukan validasi, Anda akan menerima salah satu dari hasil berikut:

## A. Sukses!

Kerja bagus, unit sampel Anda berhasil divalidasi! Tidak ada kesalahan pada data dan data siap dikirim.

## B. Peringatan

The screenshot shows the MERMAID software interface. On the left, there's a sidebar with sections like DATA (Collecting, 1206 1, Submitted), METADATA (Sites, Management Regimes), OVERVIEW (Observers and Transects, Management Regimes Overview), and ADMIN (Project Info, Users, Data Sharing). The main area is titled 'Fish Belt 1206 1' and contains a 'Sample Event' form. It has fields for Site (1206), Management (Choose..., ERROR Required), Sample Date (21/11/2023), Transect Number (1), and Label. Above the form, there are three warning boxes: 'WARNING Fewer than 5 observations', 'WARNING Fish biomass less than 50 kg/ha', and 'ERROR One or more invalid fields: site, management, sample date, transect number, width, depth'. At the top right, there are buttons for 'Saved', 'Validate', and 'Submit'. A message bar at the top right says 'Errors or warnings are preventing you from submitting' with options to 'Ignore warning' or 'Ignore all'.

Sebuah peringatan berwarna kuning akan muncul di bagian atas halaman atau pada kolom formulir individual jika MERMAID mengidentifikasi potensi masalah pada informasi transek Anda. Peringatan adalah validasi yang mengidentifikasi data yang dimasukkan yang mungkin, tetapi tidak biasa.

Anda dapat memutuskan apakah setiap peringatan dapat diabaikan dengan aman untuk data Anda. Jika masalah yang terjadi adalah kesalahan entri data, Anda dapat memperbaiki data di kolom tersebut, atau pada beberapa kasus dengan mengklik tombol "Resolve" untuk membuka dialog di mana Anda dapat menambahkan atau mengubah informasi. Klik "update" untuk memasukkan perubahan Anda ke dalam transek. Anda juga dapat menavigasi ke kolom yang memiliki masalah dengan mengklik "Scroll to observations" di sebelah peringatan.

Setelah menindaklanjuti peringatan, simpan kembali transek dan validasi kembali. Ulangi proses ini untuk setiap peringatan tambahan yang teridentifikasi. Jika Anda tidak yakin bahwa peringatan tersebut akurat untuk transek Anda, Anda dapat mengabaikannya.

dengan mengklik kotak centang 'Ignore warning' di sebelah peringatan tersebut.

## C. Kesalahan

The screenshot shows the MERMAID reef survey software interface. On the left, there's a sidebar with categories like DATA, METADATA, OVERVIEW, and ADMIN. Under DATA, 'Collecting' is selected, showing '1206 1' and 'Submitted'. The main area is titled 'Fish Belt 1206 1'. It contains several input fields: 'Site\*' with value '1206', 'Management\*' with a dropdown menu labeled 'Choose...', 'Sample Date\*' with value '21/11/2023', and 'Transect Number\*' with value '1'. Above these fields, there are three error messages: 'IGNORED Fewer than 5 observations', 'IGNORED Fish biomass less than 50 kg/ha', and 'ERROR One or more invalid fields: site, management, sample date, transect number, width, depth'. A red box highlights the 'Management\*' field with the error message 'Required'. At the top right, there are buttons for 'Save', 'Validate', and 'Submit'. A tooltip says 'Errors or warnings are preventing you from submitting.' with options 'Scroll to observations' and 'Ignore warning' checked.

Pesan peringatan berwarna merah akan muncul jika MERMAID mengidentifikasi adanya kesalahan dalam informasi atau pengamatan unit sampel. Kesalahan harus diperbaiki sebelum transek dapat dikirimkan; kesalahan tidak dapat diabaikan. Untuk mengatasi setiap kesalahan, gulir ke bawah ke kolom yang memiliki pemberitahuan 'ERROR' dan langsung ubah informasinya.

Setelah memperbaiki semua kesalahan, simpan transek dan validasi kembali. Ulangi proses ini untuk setiap kesalahan tambahan yang teridentifikasi, sampai semua pemberitahuan 'ERROR' hilang.

## D. Kirim data

Setelah Anda selesai memasukkan data untuk unit sampel dan telah memperbaiki semua Kesalahan dan Peringatan, Anda dapat mengirimkan unit sampel.

Setelah mengirimkan data, pengguna admin masih dapat mengedit transek atau mengembalikan transek kepada pengamat, jadi sebagai kolektor, pastikan data Anda sudah final dan bersih sebelum mengirimkannya! **Pengiriman data hanya dapat dilakukan saat daring.**

Untuk mengirimkan data, pilih tombol merah pada transek yang telah divalidasi yang bertuliskan "**Submit**".

The screenshot shows the MERMAID reef survey software interface. On the left, a sidebar lists categories: DATA (Collecting, 1206 1, Submitted), METADATA (Sites, Management Regimes), OVERVIEW (Observers and Transects, Management Regimes Overview), and ADMIN (Project Info, Users, Data Sharing). The main area is titled "Fish Belt 1206 1". It contains two sections: "Sample Event" and "Transect". In "Sample Event", there are dropdowns for Site (1206), Management\* (Control [Outside MPA]), and Sample Date (21/11/2023). In "Transect", there are input fields for Transect Number (1) and Label. At the top right, there are status indicators: "Saved" (green), "Validated" (green), and a red "Submit" button. A warning message "IGNORED Fish biomass greater than 5000 kg/ha" is shown. There are also links to "View on Dashboard", "What's new", and a bell icon.

Mengirimkan data akan memindahkannya dari halaman "Collecting" ke halaman "Submitted". Hal ini akan membagikan pengamatan Anda dengan pengguna lain dalam proyek yang sama (dan tergantung pada pengaturan Pembagian Data, mungkin juga dengan dunia). Di dalam halaman "Submitted", admin dapat mengedit atau menghapus transek atau mengembalikannya ke pengamat aslinya untuk diedit lebih lanjut.

Jika Anda adalah anggota read-only pada sebuah proyek, Anda dapat melihat data setelah data tersebut dikirimkan dan Anda dapat mengekspornya, tetapi Anda tidak dapat mengedit data tersebut ketika berada di MERMAID.

Anda juga dapat melihat data yang dikirimkan per proyek di dasbor MERMAID langsung dari aplikasi Collect. Cukup dengan mengklik ikon 'View on Dashboard' disamping nama proyek untuk navigasi ke dasbor.

MERMAID

Mermaid Reef Survey [View on Dashboard](#) ←

DATA

Submitted

Filter this table by site, management, or observer

Filter Method

Export To XLSX

Collecting

Submitted

# Kelola data Anda

Area OVERVIEW menyediakan tampilan tingkat proyek tentang bagaimana kemajuan proyek dan cara mudah untuk mengetahui siapa yang harus dikejar untuk data yang hilang. Area ini juga ditingkatkan dengan fitur penyaringan berdasarkan metode melalui tombol di sebelah bilah pencarian. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk menyaring dengan berbagai cara. Total unit sampel yang menggunakan metode yang dipilih akan ditampilkan disamping tombol filter.

**Halaman 'Observers and Transects' merangkum jumlah transek yang telah dikirimkan dan yang belum dikirimkan per lokasi dan metode.** Arahkan kursor ke setiap nomor transek untuk melihat informasi rinci termasuk siapa orang terakhir yang mengedit transek, siapa pengamat yang mengumpulkan transek, nama lokasi, rezim manajemen, dan tanggal pengumpulan. Anda juga dapat membuka transek yang telah dikirimkan dengan mengklik 'View Submitted Sample Unit'.

The screenshot shows the 'Observers and Transects' section of the MERMAID reef survey interface. The left sidebar has a 'DATA' tab selected, with 'Submitted' also highlighted. The main area displays a table titled 'Submitted Transect Number'. The columns are 'Site', 'Method', 'Submitted Transect Number', 'Transect Number / User', and 'Actions'. The table contains several rows of data, with some cells highlighted in yellow. A 'Filter Method' dropdown is visible at the top right of the table area.

| Site                | Method                | Submitted Transect Number | Transect Number / User                            |   |
|---------------------|-----------------------|---------------------------|---|---|
| (Missing Site Name) | Fish Belt             | 1                         | Amkieletia 17<br>missing number<br>missing number | - |
| 1206                | Benthic PIT           | 1                         | 1 1 1   | - |
| 1206                | Bleaching             | 1                         | 1   | - |
| 1206                | Benthic Photo Quadrat | -                         | 1   | - |
| 1206                | Fish Belt             | -                         | 1 1 1   | - |
| 1206                | Habitat Complexity    | -                         | 1   | - |
| 1206 June 12, 2023  | Fish Belt             | 1                         | -   | - |
| 1206 May 17, 2023   | Fish Belt             | 1                         | -   | - |
| 1208                | Fish Belt             | -                         | 1   | 1 |
|                     | Renthir Photo         |                           |   |   |

'Management Regimes Overview' merangkum jumlah unit sampel yang dikirimkan (bukan yang tidak dikirimkan) per rezim manajemen. **Rezim manajemen yang tidak memiliki transek yang dikirimkan tidak akan muncul di tabel 'Management Regimes Overview'.**

Anda dapat mengklik nomor transek untuk melompat ke informasi unit sampel yang dikirimkan.

The screenshot shows the MERMAID reef survey software interface. At the top, there is a navigation bar with links for Projects, Reference, Global Dashboard, What's new, and a notification bell. The main title is "MERMAID reef survey" with a "View on Dashboard" link. On the left, a sidebar menu includes sections for DATA (Collecting, Submitted), METADATA (Sites, Management Regimes), OVERVIEW (Observers and Transects, Management Regimes Overview - highlighted in blue), and ADMIN (Project Info, Users, Data Sharing). The central content area is titled "Management Regimes Overview". It features a table with two rows of data:

| Site | Method      | Transect Number / Management Regime | Control |
|------|-------------|-------------------------------------|---------|
| 1206 | Benthic PIT | 1                                   |         |
| 1206 | Fish Belt   | 1.1                                 |         |

Below the table, it says "Showing 2 of 2". There are "Back" and "Next" buttons at the bottom right. At the very bottom of the page, there are links for Help(PDF), Terms, Contact, Credits v2.5, and a status message "You're ONLINE".

# Unggah lembar kerja

Kabar baik! Anda sekarang dapat mengunggah data Anda yang sudah ada atau 'data lama' secara langsung ke MERMAID menggunakan paket R `mermaidr`.

Jika Anda baru mengenal MERMAID tetapi memiliki data dari survei sebelumnya dalam format lain, Anda mungkin mencoba mencari cara untuk mengimpor data lama Anda ke dalam MERMAID. Paket `mermaidr` adalah cara untuk memasukkan data lama Anda ke dalam MERMAID.

Memasukkan data menggunakan paket `mermaidr` sebaiknya hanya digunakan untuk data lama. Untuk proyek yang sedang berjalan, akan lebih mudah untuk menggunakan aplikasi secara langsung.



Alur kerja unggah data ke MERMAID.

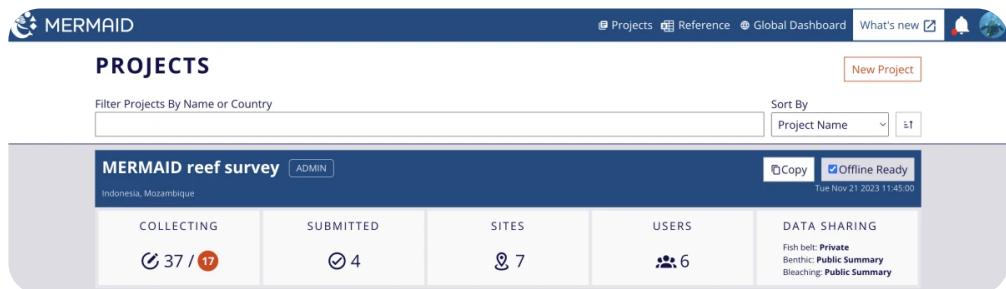
Langkah-langkah untuk memasukkan data menggunakan paket mermaidr:

1. Membuat sebuah projek di MERMAID dengan situs, rezim manajemen, dan pengguna yang telah ditambahkan.
2. Menyesuaikan format data Anda dengan templat MERMAID. Anda dapat mengunduh templat untuk setiap metode dengan menggunakan fungsi *mermaid\_import\_get\_template\_and\_options* dari paket mermaidr. Informasi lebih lanjut mengenai cara menggunakannya dapat dilihat [disini](#).
3. Pastikan kolom-kolom yang wajib diisi sudah terisi. Kolom yang wajib diisi ditandai dengan tanda bintang (\*) pada nama kolom.
4. Periksa setiap kolom untuk memastikan bahwa kolom tersebut sesuai dengan opsi kolom yang diterima untuk mengimpor data untuk metode tertentu. Untuk memeriksa setiap bidang, gunakan fungsi *mermaid\_import\_check\_options* dari paket mermaidr. Informasi lebih lanjut dan contoh bagaimana cara menggunakannya dapat dilihat [disini](#). Kolom yang sesuai akan menghasilkan tanda centang hijau.
5. Setelah semua kolom melewati proses pengecekan, Anda dapat mengimpor data Anda dengan menggunakan fungsi *mermaid\_import\_project\_data* dari paket mermaidr. Informasi lengkap dan contohnya dapat dilihat [disini](#).

Semua data yang dimasukkan akan muncul di halaman Collecting. Data-data ini harus melalui proses validasi dan pengiriman reguler. Untuk contoh cara memasukkan data lama Anda menggunakan paket mermaidr, buka [contoh memasukkan data sabuk ikan](#).

Transek yang sudah dimasukkan ke MERMAID namun belum dikirim akan muncul di halaman Collecting dari pengguna yang memasukkan transek menggunakan paket mermaidr.

Untuk mentransfer unit sampel yang belum dikirim ke pengguna lain, admin proyek dapat menggunakan halaman Users di proyek yang sama.



The screenshot shows the MERMAID web application's project management interface. At the top, there are navigation links for 'Projects', 'Reference', 'Global Dashboard', 'What's new', and a notification bell. Below the header, a search bar says 'Filter Projects By Name or Country' and a 'Sort By' dropdown set to 'Project Name'. A prominent button labeled 'New Project' is visible. The main area displays a single project card for 'MERMAID reef survey' (ADMIN). The card includes details: 'Indonesia, Mozambique', 'COLLECTING' (37 / 17), 'SUBMITTED' (4), 'SITES' (7), 'USERS' (6), and 'DATA SHARING' (with options for Fish belt: Private, Benthic: Public Summary, Bleaching: Public Summary). There are also 'Copy' and 'Offline Ready' buttons, and a timestamp 'Tue Nov 21 2023 11:45:00'.

Kami juga telah menyiapkan video di bawah ini untuk memandu Anda melalui langkah-langkah memasukkan transek menggunakan paket mermaidr, dengan menggunakan data historis sabuk ikan sebagai contoh.



Memasukkan data sabuk ikan historis ke dalam MERMAID menggunakan paket mermaidr.

# Gunakan data Anda

## EKSPOR KE XLSX

Transek yang dikirimkan dapat diekspor ke format tabel dalam file .xlsx untuk analisis lebih lanjut dengan mengklik tombol 'Export To XLSX'. Gunakan tombol 'Filter Method' disamping bilah pencarian untuk menyaring transek yang sudah dikirimkan berdasarkan metode. Total transek yang menggunakan metode yang dipilih akan ditampilkan di samping tombol filter.

Data hanya dapat diekspor ketika daring dan setelah transek dikirimkan. **Data dalam proyek uji coba tidak akan diekspor.**

**Pastikan bahwa proyek ini bukan proyek uji coba.** Pilih metode mana yang ingin Anda unduh. Semua catatan dari setiap unit sampel dengan metode yang sama akan digabungkan ke dalam satu lembar kerja. Dengan memilih metode maka akan memulai mengunduh file .xlsx ke komputer Anda. Semua level pengguna (admin, collector, dan read-only) dapat mengekspor data dari sebuah proyek dimana ia tergabung.

The screenshot shows the 'Submitted' data view in the MERMAID reef survey application. On the left, there's a sidebar with navigation links: DATA (Collecting, Submitted), METADATA (Sites, Management Regimes), OVERVIEW (Observers and Transects, Management Regimes Overview), and ADMIN (Project Info, Users, Data Sharing). The main area has a title 'Submitted' and a subtitle 'Filter this table by site, management, or observer.' It includes a 'Filter Method' dropdown and an 'Export To XLSX' button. Below these are two tables:

| Method      | Site | Management Regime | Sample Unit # | Size  | Depth (m) | Sample Date       | Observers   |
|-------------|------|-------------------|---------------|---|-----------|-------------------|-------------|
| Benthic PIT | 1206 | Control           | 1             |   | 5.0m      | 10 June 12, 2023  | Amkieltiela |
| Bleaching   | 1206 | Control           |               |   | 1.00m     | 8.5 April 7, 2023 | Amkieltiela |
| Fish Belt   | 1206 | Control           | 1             | 50.0m x Mixed: >=10 cm & <35 cm @ 5 m, >=35 cm @ 20 m | 10        | May 17, 2023      | Amkieltiela |
| Fish Belt   | 1206 | Control           | 1             | 5.0m x Mixed: >=10 cm & <35 cm @ 5 m, >=35 cm @ 20 m  | 10        | June 12, 2023     | Amkieltiela |

Below the tables, it says 'Showing 4 of 4' and has 'Back' and 'Next' buttons. At the bottom, there are links for Help(PDF), Terms, Contact, Credits v2.5, and a status message 'You're ONLINE'.

Untuk mengubah proyek dari "Test Project" menjadi proyek yang sebenarnya, klik "Data Sharing" di menu sebelah kiri. Gulir ke bawah dan hapus centang pada kotak centang 'This is a test project'.

**Tunggu sekitar 20 menit hingga data tersinkronisasi dengan server**, dan kemudian Anda dapat mengekspor data Anda.

The screenshot shows the MERMAID Data Sharing interface. On the left, there's a sidebar with tabs for DATA (selected), METADATA, OVERVIEW, and ADMIN. Under DATA, 'Collecting' is selected. The main area is titled 'Data Sharing' and contains the message: 'Data are much more powerful when shared.' Below this is a table:

|  | Private                          | Public Summary                   | Public                |
|--|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Fish Belt                                      | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> |
| Benthic: PIT, LIT, PQT, and Habitat Complexity | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bleaching                                      | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |

At the bottom of the table, there's a checkbox labeled 'This is a test project' which is currently checked. The status bar at the bottom says 'You're ONLINE'.

MERMAID juga menghitung **standar deviasi** yang sesuai dengan estimasi rata-rata di level situs/*sample event* (situs dan tanggal). Anda dapat menemukan informasi ini di data yang diekspor, dalam tab Sample Event (SE), atau dengan menggunakan mermaid yang memberikan akses langsung ke data MERMAID melalui R Studio.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'mermaid\_reef\_survey\_benthicPIT\_23\_10\_31'. The table has columns for Project name, Project code, Project url, Latitude, Longitude, Exposure, ReefType, Reefslope, Year, Month, Day, Tide, Visibility, Current, Depth avg, Depth std, Management, Management, Management, Management, Governance, Estimated, and Manager. The first two rows of data are:

| Project name    | Project code | Project url | Latitude | Longitude | Exposure | ReefType | Reefslope | Year | Month | Day | Tide | Visibility | Current | Depth avg | Depth std | Management | Management | Management | Management | Governance | Estimated | Manager |
|-----------------|--------------|-------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|------|-------|-----|------|------------|---------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|---------|
| Project name    | Project code | Project url | Latitude | Longitude | Exposure | ReefType | Reefslope | Year | Month | Day | Tide | Visibility | Current | Depth avg | Depth std | Management | Management | Management | Management | Governance | Estimated | Manager |
| 1. Project name | Project code | Project url | Latitude | Longitude | Exposure | ReefType | Reefslope | Year | Month | Day | Tide | Visibility | Current | Depth avg | Depth std | Management | Management | Management | Management | Governance | Estimated | Manager |

The status bar at the bottom says 'You're ONLINE'.

Pertanyaan? Anda dapat menghubungi kami saat daring melalui tautan Kontak di bagian bawah halaman mana pun. Versi luring (pdf) dari dokumentasi ini juga tersedia di sebelah kiri pada area yang sama.

## PAKET R

MERMAID memiliki paket R yang sangat membantu untuk mengakses dan mengimpor data Anda.

Meskipun Excel atau program serupa dapat digunakan untuk melakukan analisis dasar, banyak ilmuwan menggunakan program seperti **R** (sering kali dalam lingkungan **RStudio**) untuk set data yang lebih besar atau analisis yang lebih canggih. **Mermaidr** adalah paket R yang khusus untuk bekerja dengan data MERMAID dan memungkinkan Anda untuk mengakses data Anda dari MERMAID, mengkompilasi kumpulan data dari beberapa proyek MERMAID, dan memasukkan data lama ke dalam MERMAID.

Jika Anda ingin informasi lebih lanjut dan petunjuk rinci tentang penggunaan, Anda dapat melihat [situs web paket](#). Anda juga dapat menemukan daftar fungsi paket [disini](#). Kami juga menyiapkan contoh penggunaan paket mermaidr untuk analisis, yang ditunjukkan [disini](#). Informasi lebih lanjut mengenai cara memasukkan data lama ke dalam MERMAID dapat ditemukan di halaman [Memasukkan data lama menggunakan R studio](#).

Jika Anda baru mengenal bahasa pemrograman R, [panduan pengguna R baru](#) adalah tempat yang tepat untuk memulai! Jika Anda mengalami kesulitan, jangan ragu untuk [meminta bantuan](#).

# API

Semua akses ke data MERMAID, termasuk yang dilakukan oleh mermaidr, aplikasi web MERMAID, dan dasbor, dilakukan melalui [Application Programming Interface](#) (API). Jika Anda membutuhkan akses khusus ke data, misalnya karena Anda membuat peta atau menulis alat Anda sendiri, Anda dapat menggunakan dokumentasi API [disini](#) sebagai panduan. Dokumentasi tersebut termasuk halaman memulai pada [cara menggunakan klien API Insomnia](#) file yang disertakan dengan repositori kode API MERMAID untuk mengakses semua titik akhir API.