

Implementasi VPS Hosting Cloudbank.id pada PT Pundi Mas Berjaya (gomarketsmy.id dan juraganit.my.id)

Haeruddin¹, Husnul Khatimah²

Universitas Internasional Batam
e-mail: haeruddin@uib.ac.id¹

Abstrak

PT Pundi Mas Berjaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang solusi teknologi informasi salah satu layanan yang dimiliki yaitu cloudbank.id yang menyediakan penyewaan *hosting, domain, VPS, dan colocation*. Setiap pelanggan yang menyewa layanan tersebut harus mengelolah layanan secara mandiri, sehingga akan mempersulit pelanggan yang tidak memiliki sumber daya manusia di bidang teknologi informasi. Pada kegiatan ini, membuat solusi layanan yang siap pakai khususnya layanan VPS. Paket yang diberikan pada layanan VPS ini adalah paket *private web hosting* dan *mail server*. Terdapat dua layanan yang akan diimplementasikan kepada pelanggan cloudbank.id yaitu *gomarkets.my.id* dan *juraganit.my.id*. Adapun metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah metode *Network Developmen Life Cycle* (NDLC) yang terdiri dari tahapan analisa, desain, implementasi dan pemantauan.

Abstract

PT Pundi Mas Berjaya is a company engaged in the field of information technology solutions one of the services that is owned namely Cloudbank.id which provides hosting, domain, VPS, and colocation rentals. Every customer who rents the service must manage services independently, so it will make it difficult for customers who do not have human resources in the field of information technology. In this activity, making service solutions that are ready to use, especially VPS services. The package provided on this VPS service is a private web hosting package, and mail server, there are two services that will be implemented to cloudbank.id customers namely gomarkets.my.id and juraganit.my.id. There are also methods used in this activity is the Network Development Life Cycle (NDLC) which consists of stages of analysis, design, implementation and monitoring.

Keywords: *HestiaCP, Mailu, Mail Server, Private Web Hosting*

Pendahuluan

Sejak tahun 2016, PT Pundi Berjaya lebih fokus pada merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis aplikasi *web* serta aplikasi *mobile*. Seiring dengan banyaknya pelanggan yang mempercayakan layanannya untuk dikelola oleh PT Pundi Mas Berjaya, maka perusahaan tersebut harus menambah layanan seperti *hosting, VPS, dan infrastruktur* lainnya. Layan ini dapat diakses di <https://cloudbank.id>. *Web hosting* adalah layanan yang berfungsi untuk

menyimpan semua *file* dan data *Website* agar bisa *online* dan diakses oleh siapa pun di internet melalui *web browser* (Angga Pramudianto & Christina Juliane, 2022). Pada tahun 2019, perusahaan ini mengelolah layanan bernama cloudbank.id yang menyediakan layanan *Hosting, VPS, dan Collocation*. Seiring dengan perkembangan teknologi perusahaan ini ingin meningkatkan layanannya guna mempermudah pelanggan. Saat ini banyak pengembang aplikasi berbasis *web* menggunakan *webhosting*, namun terdapat kendala jika ada kode yang harus di

jalankan secara khusus atau membutuhkan hak akses ke *root*, karena *webhosting* pada umumnya tidak menyediakan akses ke *root*. Alternatif yang dapat di gunakan menggunakan VPS.

VPS adalah layanan dimana kita bisa menyewa *server* secara virtual untuk menjalankan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pelanggan, namun harus dikonfigurasi secara manual dari awal (Hariyadi & Juliansyah, 2018; Sadikin & Sari, 2020; Zulfa et al., 2017). Hal ini juga membuat pelanggan mengalami kesulitan dalam melakukan *setup* dari awal karena tidak semua memiliki pemahaman dalam membangun infrastruktur *server hosting*. Oleh karena itu, dibutuhkan layanan VPS yang sudah dilengkapi paket *mail* atau *hosting*. Paket VPS email merupakan layanan virtual *server* yang di khususkan untuk layanan email saja. Sedangkan VPS *Hosting* merupakan layanan satu paket yang terdiri dari *Web Server*, *DNS*, *Mail*, *Database*, *Cron*, dan *Backup*, sehingga pelanggan dapat dengan mudah menggunakannya dan memiliki akses secara penuh pada *server*. Pada kegiatan PkM ini, membantu perusahaan dalam mengembangkan VPS dengan paket *hosting*.

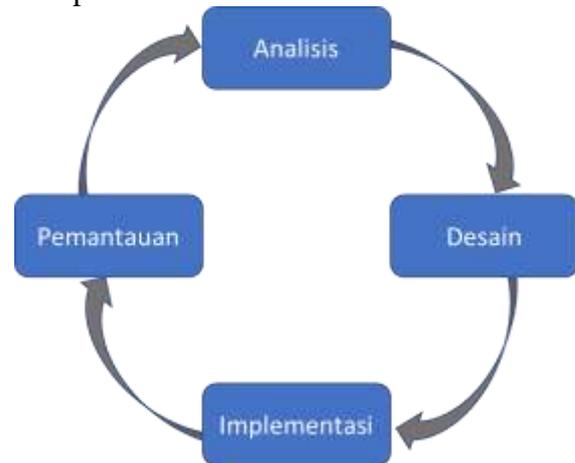
Masalah

1. Bagaimana merancang paket VPS *Hosting* pada layanan *cloudbank.id*, sehingga mempermudah pelanggan memiliki layanan *web hosting full manage* dan *mail server*.
2. Bagaimana merancang VPS *Mail Server* pada layanan *cloudbank.id*, sehingga mempermudah pelanggan memiliki layanan *mail full manage*.
3. Bagaimana mengimplementasikan layanan VPS *Web hosting* pada domain *juraganit.my.id* dan VPS *mail server* pada domain *gomarkets.my.id*.

Metode

Agar proyek ini dapat berjalan dan selesai sesuai dengan target, maka metode yang digunakan untuk merancang dan

mengimplementasikan VPS *Hosting* yaitu NDLC (*Network Development Life Cycle*) meliputi:



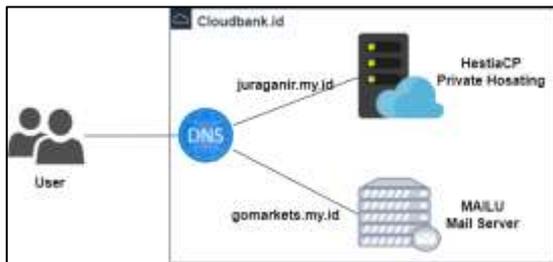
Gambar 1. Metode NDLC

1. Analisa
 - a. Wawancara
Melakukan wawancara pada klien untuk mengetahui kebutuhan mereka, sehingga mempermudah dalam mengembangkan layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
 - b. Observasi
Melakukan pemantauan pada PT Pundimas Berjaya, tentang layanan yang dimiliki dan membandingkan dengan layanan yang dimiliki oleh pesaing, serta merumuskan layanan yang tepat.
2. Desain
Merancang desain layanan dan topologi VPS *Hosting* dan *Mail Server* menggunakan *draw.io* agar dapat melihat secara detail gambaran layanan VPS *Hosting*.
3. Implementasi
Melakukan implementasi layanan VPS *Hosting* dan *Mail Server* pada <https://cloudbank.id> sesuai yang telah dirancang pada tahapan sebelumnya.
4. Pemantauan
Melakukan pemantauan pada layanan yang telah di

implementasikan serta pengujian, apakah layanan berjalan sesuai dengan yang di harapkan.

Pembahasan

Dari hasil wawancara dan observasi membangun VPS *Hosting* dan *Mail Server*, sistem operasi yang akan digunakan untuk VPS adalah Ubuntu 22.04 LTS. Untuk spesifikasi *server* dapat dipilih oleh pelanggan saat memilih tipe yang sudah di sediakan di <https://cloudbank.id> yaitu Cloud VPS 1 dengan spesifikasi SSD 45 GB, Ram 2 Gb, Intel Xeon 2 Core. Aplikasi VPS Email mengguankan Mailu dan VPS *hosting* yang digunakan adalah HestiaCP. Mailu adalah aplikasi yang digunakan untuk mengelolah email *server* dan klien, sedangkan HestiaCP merupaka aplikasi *private hosting* yang sudah di lengkapi dengan *web hosting*, *DNS*, Email, dan banyak aplikasi yang siap pakai.



Gambar 2. Desain Jaringan dan Server

Pada gambar 2 diatas dapat dilihat bahwa *user* akan mengakses ke layanan cloudbank.id melalui DNS, setelah ini akan di arahkan ke layanan pelanggan. Dimana pada proyek PKM ini terdapat dua pelanggan yang berbeda yaitu juraganit.my.id yang menggunakan VPS *Hosting* dan gomarket.my.id hanya menggunakan VPS *mail server*.

Pada *domain* gomarkets.my.id hanya membutuhkan *mail server*, maka *tools* yang digunakan adalah Mailu. Mailu dijalankan pada VPS yang telah di konfigurasi Docker. Untuk manajemen Docker menggunakan Docker Portaine.

Pada setup Mailu, dapat diakses melalui *Website* resmi dari Mailu sendiri

dan dapat langsung melakukan pembuatan *script*.



Gambar 3. Setup Mailu

Pada gambar 4 di bawah ini merupakan tampilan *form* atau isian untuk pengaturan Mailu.

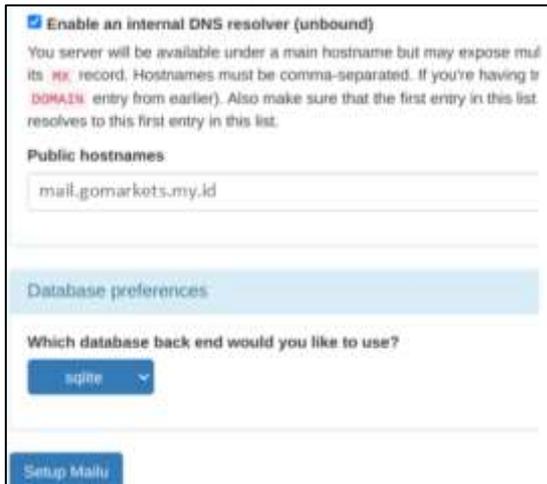
The screenshot shows the 'Step 2 - Initial configuration' form. It includes fields for 'Mailu storage path' (set to '/mail'), 'Main mail domain and server display name' (set to 'mail.gomarkets.my.id'), and 'Postmaster local part' (set to 'admin'). There are also sections for 'Choose how you wish to handle security TLS certificates' (set to 'Intermediate'), 'Authentication rate limit per IP for failed login attempts or non-existing accounts' (set to '80 / hour'), 'Authentication rate limit per user' (set to '100 / day'), and 'Outgoing message rate limit (per user)' (set to '100 / day').

Gambar 4. Initial Konfigurasi Mailu

Pada gambar 5 dan 6 di bawah ini merupakan lanjutan dari tahapan sebelumnya dan memiliki beberapa opsi tambahan diantaranya seperti pemilihan *webmail client* yang akan digunakan.

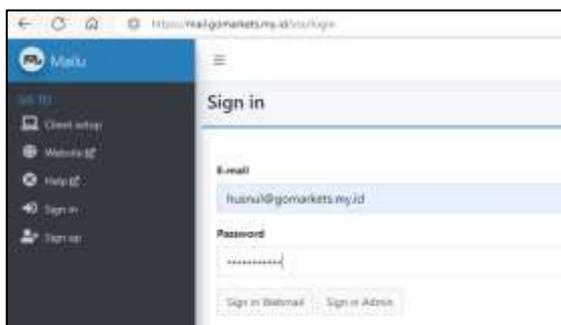
The screenshot shows the 'Step 3 - Pick some features' section. It includes a dropdown menu for 'Webmail client' (set to 'Roundcube') and a text input field for 'Webmail client path' (set to '/webmail'). There are also checkboxes for 'Enable the antivirus service', 'Enable the webdav service', and 'Enable fetchmail'.

Gambar 5. Mengaktifkan Fitur Tambahan Mailu



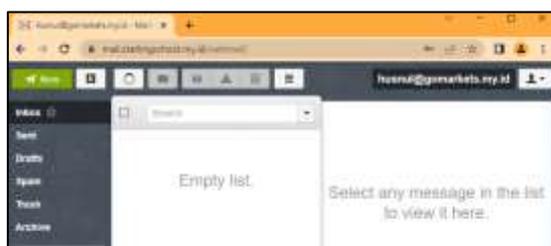
Gambar 6. Pengalamatan Mail Server

Setelah *setup* Mailu telah di lakukan, tahapan berikutnya adalah melakukan pengujian email. Email dapat diakses pada domain <https://mail.gomarkets.my.id> seperti pada gambar 7 di bawah ini.



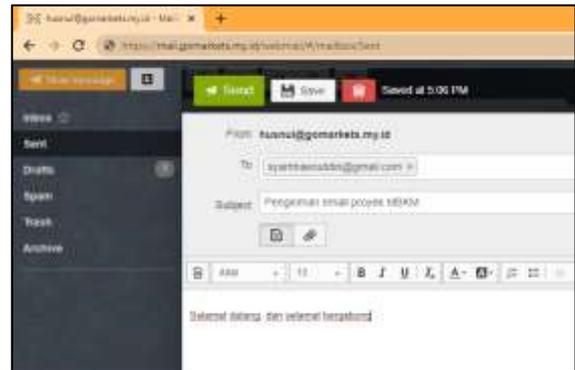
Gambar 7. Halaman Login Mailu

Setelah berhasil *login* maka muncul tampilan seperti pada gambar 8 di bawah ini. Halaman ini pengguna dapat melakukan pengiriman email.



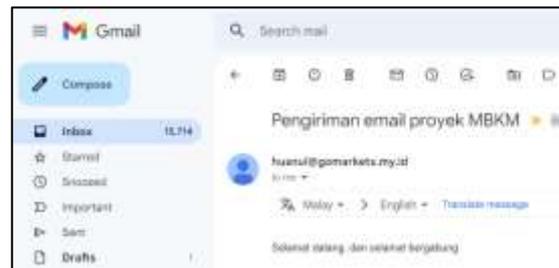
Gambar 8. Halaman Email Mailu

Pada tahapan ini akan dilakukan pengiriman email ke akun Gmail untuk memastikan email tersebut berfungsi seperti pada gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. Pengiriman Email

Dari hasil pengiriman dapat di lihat pada gambar 10 di bawah ini email tersebut masuk. Pada gambar 11 di bawah ini, email terverifikasi dengan benar menggunakan SPF, DKIM dan DMARC.

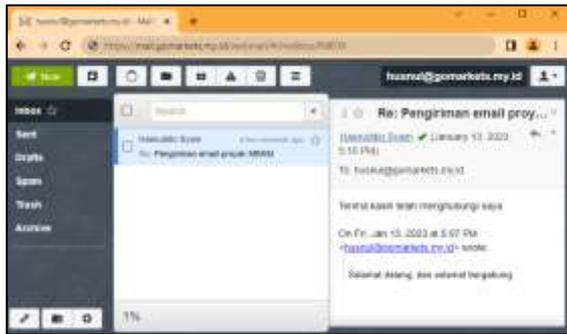


Gambar 30. Email Masuk ke Akun Penerima



Gambar 11. Email Terverifikasi SPF, DKIM, dan DMARC

Pengujian berikutnya melakukan pengiriman kembali dari akun Gmail ke akun gomarkets.my.id, email dari akun Gmail berhasil terkirim ke akun husnul@gomarkets.my.id seperti pada gambar 12 di bawah ini.



Gambar 12. Penerimaan Email

Pada tahapan ini, penulis melakukan instalasi aplikasi HestiaCP pada server Ubuntu. Berikut ini tahapan tahapan yang akan di lakukan.

1. Mengunjungi aplikasi HestiaCP yang ada pada laman <https://hestiacp.com/>.
2. *Download* aplikasi HestiaCP dari Ubuntu server, dengan menjalankan perintah `wget https://raw.githubusercontent.com/hestiacp/hestiacp/release/install/hst-install.sh` maka, server akan *download* aplikasi HestiaCP di server Ubuntu.
3. *Install* aplikasi HestiaCP. Setelah file HestiaCP sudah di *download*, langkah berikutnya adalah *install* HestiaCP dengan perintah berikut ini `bash hst-install.sh -f`.
4. Verifikasi instalasi HestiaCP, setelah menjalankan perintah *install*, maka akan muncul verifikasi *install* HestiaCP. Ini akan menentukana apakah kita akan melanjutkan instalasi HestiaCP. Pada langkah ini pilih "Y".
5. Konfirmasi email dan *hostname* untuk VPS *Hosting* seperti pada gambar 18 di bawah ini. Pada implamentasi ini VPS *Hosting* akan di gunakan oleh pelanggan yaitu hosting.juraganit.my.id.
6. Proses instalasi berjalan, langkah berikutnya menunggu proses instalasi berjalan seperti pada gambar 19 di bawah ini, jika berhasil maka akan menampilkan *username* dan

password untuk login ke admin Panel *Hosting*

7. Pengaturan DNS publik. Langkah berikut agar VPS *Hosting* dapat di akses menggunakan *domain*, maka kita akan melakukan pengaturan di DNS publik. Kasus ini pelanggan menggunakan <https://cloudflare.com/> manajemen DNS publik. Sesuai dengan *hostname* yang telah kita atur sebelumnya yaitu [hosting.juraganit.my.id.](https://hosting.juraganit.my.id), maka di pengaturan DNS publik kita gunakan nama yang sama seperti pada gambar 13 di bawah ini.



Gambar 13. Pengaturan DNS Publik

8. Mengakses laman VPS *Hosting* dengan memasukkan alamat *domain* <https://hosting.juraganit.my.id:8083> seperti pada gambar 14 di bawah ini.



Gambar 14. Halaman Login Panel VPS *Hosting*

Pada gambar 15 di bawah ini dapat dilihat halaman *panel hosting* HestiaCP yang terdiri dari empat fitur utama yaitu **Web, DNS, Mail, Database, Cron, dan Backup**.



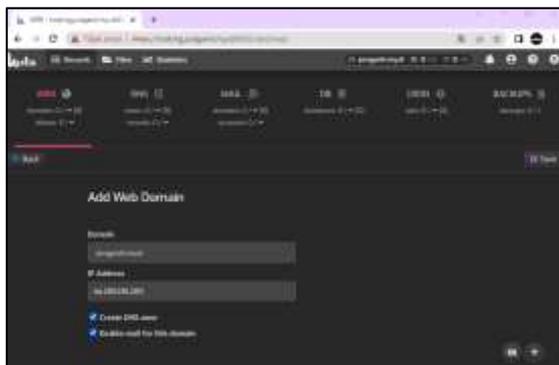
Gambar 15. Halaman Utama HestiaCP

9. Membuat akun untuk *user* dengan *domain* juraganit.my.id pada VPS *Hosting*. Ini bertujuan mempermudah mengelola setiap proyek *web* pelanggan agar tidak bercampur dengan proyek yang lain, jika memiliki lebih dari satu proyek. Hal ini juga mempermudah pelanggan mem-*backup* data berdasarkan *user* pengguna di VPS *hosting*. Pada kasus ini *user* yang di buat “**juraganit.my.id**”, seperti pada gambar 16 di bawah ini.



Gambar 16. Pembuatan *User* juraganit.my.id

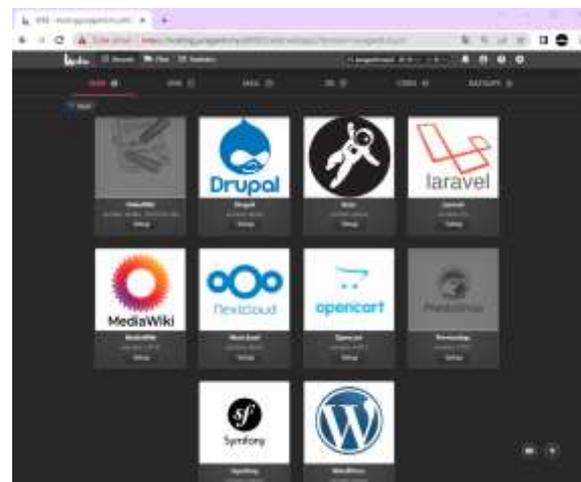
10. Mengakses *user* juraganit.my.id. Setelah kita berhasil masuk ke *user* ini langkah berikutnya kita dapat membuat *webserver* pada menu *web* dengan menambahkan nama *domain Website* yang akan di terapkan. Pada kasus ini menggunakan nama *domain* juraganit.my.id seperti yang pada gambar 17 di bawa ini.



Gambar 17. Penambahan *Domain* pada HestiaCP

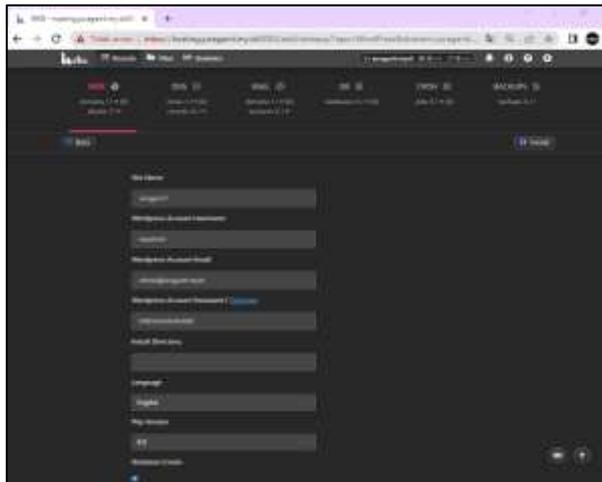
Untuk mengaktifkan layanan *DNS* dan email, sebaiknya *cek list* pada *create DNS* dan *Enable mail for this domain*. Namun, pada kasus ini sebenarnya untuk *DNS* tidak di gunakan di *hosting* karena menggunakan

<https://cloudflare.com/>, setelah itu pastikan pengaturan ini tersimpan. Pada layanan *web* ini, sudah tersedia *pluggin* untuk menjalankan *web* atau aplikasi secara otomatis seperti DokuWiki, Drupal, Grav, Laravel, MediaWiki, Nexcloud, Opencart, PrestaShop, Symfony, dan yang paling populer di gunakan adalah Wordpress. Selain itu dapat juga dilakukan *upload* manual aplikasi *web* sesuai kebutuhan *user*.

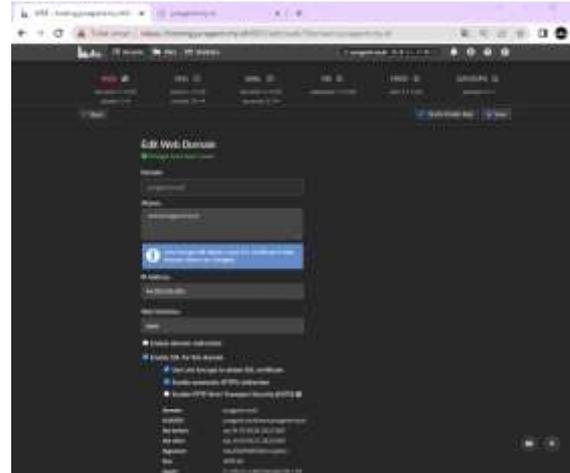


Gambar 18. *Pluggin Web* yang Sudah di Sediakan HestiaCP

11. Menginstal *pluggin* wordpress untuk menjalankan *website* juraganit.my.id, pada langkah ini cukup mengisi judul *website*, *username backend wordpress*, email, dan *password*, untuk *database website wordpress* ini kita bisa pilih di buat secara otomatis oleh sistem, seperti pada gambar 19 di bawah ini.



Gambar 19. Install Website dengan Platform Wordpress



Gambar 21. Pengaturan SSL Lets Encrypt

- Pengaturan DNS publik untuk domain juraganit.my.id dan alias dengan nama www.juraganit.my.id, dan record untuk mail agar domain tersebut dapat melakukan pengiriman email seperti pada gambar 20 di bawah ini.

Type	Name	Content	Priority	TTL	Action
TXT	_domainkey	zjg1m...	100	Auto	1018
TXT	mail._domainkey	v=DKIM1:K=...@HUBBARDOT...	100	Auto	1018
TXT	_dmarc	v=DMARC1; p=reject; sp=reject; pct=100	100	Auto	1018
TXT	juraganit.my.id	v=spf1 ip4=64.205.133.205 ~all	100	Auto	1018
A	mail	64.205.133.205	100	Auto	1018
A	nsdmail	64.205.133.205	100	Auto	1018
A	nsdmail	64.205.133.205	100	Auto	1018
A	juraganit.my.id	64.205.133.205	100	Auto	1018
A	www	64.205.133.205	100	Auto	1018
A	juraganit.my.id	64.205.133.205	100	Auto	1018

Gambar 40. Pengaturan DNS Web dan Mail juraganit.my.id

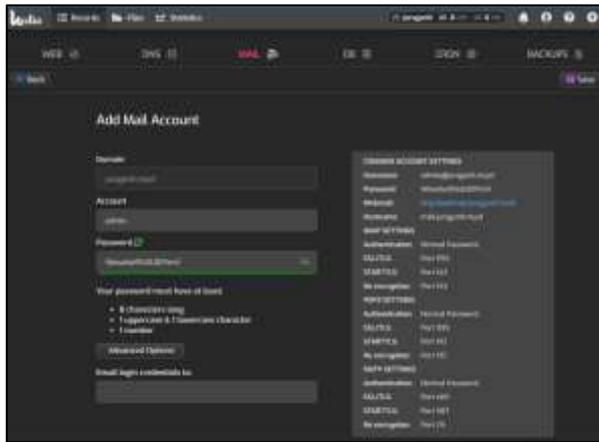
- Pengaturan SSL untuk website juraganit.my.id agar website ini diakses dengan aman. SLL yang digunakan adalah Lets Encrypt yang merupakan fitur bawaan dan gratis. Pengaturan ini dapat dilakukan pada menu *web* dan *edit* seperti pada gambar 21 di bawah ini.

- Pengujian akses ke website <https://juraganit.my.id> atau dengan alias <https://www.juraganit.my.id> melalui web browser, seperti yang ditunjukkan pada gambar 22 di bawah ini website dapat diakses.

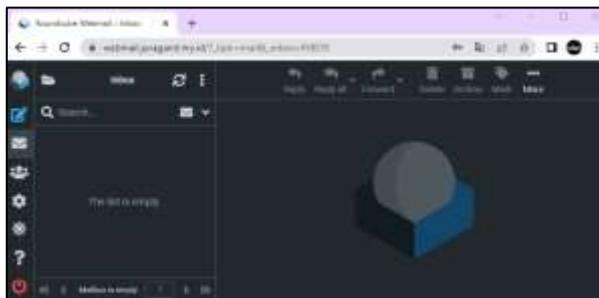


Gambar 22. Halaman Website juraganit.my.id (Dammy Web)

- Pengujian mail. Untuk melakukan pengiriman email terlebih dahulu harus membuat user email di admin panel HsetiaCP, pada kasus ini salah satu user yang dibuat adalah admin@juraganit.my.id. Setelah itu mengakses halaman webmail untuk mengirim dan membaca email yang masuk di laman <https://webmail.juraganit.my.id> seperti pada gambar berikut ini.

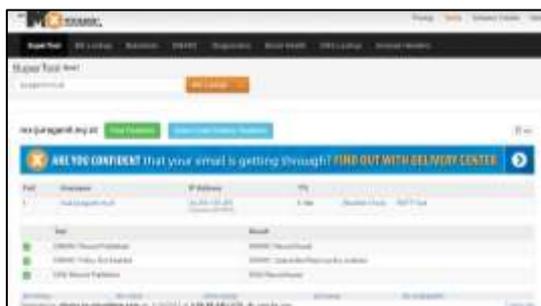


Gambar 22. Pembuatan User Email
admin@juragan.my.id



Gambar 23. Tampilan Webmail juraganit.my.id

16. Validasi *mail server* juraganit.my.id menggunakan *tools* pihak ketiga yaitu <https://mxtoolbox.com/> untuk memastikan keberadaan *mail server* di *internet*. Pada gambar 24 di bawah ini dapat dilihat bahwa terdapat *mail server* pada domain juraganit.my.id dengan *hostname* mail.juraganit.my.id.



Gambar 24. Pengecekan Mail Server dengan mxtoolbox

Simpulan

Setelah menyelesaikan kegiatan PkM dan menyelesaikan proyek akhir dari

perusahaan dapat disimpulkan bahwa dengan adanya VPS *Mail* dan *Hosting* dapat menjadi pilihan pelanggan untuk mengembangkan email *server* dan *private hosting* yang dapat di akses secara penuh, sehingga mudah dalam melakukan perubahan sesuai kebutuhan pengguna tanpa harus dibantu oleh tim teknis cloudbank.id. Selain itu, Pemilik VPS email dan *Hosting* dapat mengelolah secara pribadi tanpa *share* dengan pengguna lain. Layanan yang dapat di akses secara mudah seperti *web*, *mail*, *DNS*, *database*, *cron*, dan *backup*.

Daftar Pustaka

- Angga Pramudianto, & Christina Juliane. (2022). Implementasi Manajemen Pengetahuan Pada Perusahaan Web Hosting Dengan Web Hosting Management Complete Solution. *Infotekmesin*, 13(2), 260–264. <https://doi.org/10.35970/infotekmesin.v13i2.1537>
- Hariyadi, I. P., & Juliansyah, A. (2018). Analisa Penerapan Private Cloud Computing Berbasis Proxmox Virtual Environment Sebagai Media Pembelajaran Praktikum Manajemen Jaringan. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.30812/matrik.v18i1.329>
- Sadikin, N., & Sari, M. (2020). Replikasi Virtual Machine Antara Dua Lokasi Terpisah Untuk Backup Dan Disaster Recovery. *Jurnal Maklumatika*, 6(2), 81–88.
- Zulfa, M. I., Fadli, A., & Ramadhani, Y. (2017). Model Infrastruktur dan Manajemen Platform Server Berbasis Cloud Computing. *Jurnal Infotel*, 9(4), 394. <https://doi.org/10.20895/infotel.v9i4.291>