1. **Fungsi dari Nameserver dan jenis record pada DNS Server**

NS adalah database yang di dalamnya berisi Domain Name dan IP address dari domain. NS juga biasanya memiliki Database Root Domain agar website yang kita simpan di dalam server dapat di akses dari luar tanpa harus mengisikan IP DNS dari sisi client. NS juga biasa nya memiliki lebih dari 1 server, biasa kia lihat ada ns1 ns2 ns3 dan seterusnya, yang biasa di sebut dengan *Clustered DNS*/*Load Balancing DNS*.

## Tipe (Record Types) DNS berdasarkan Fungsinya

Di dalam DNS sendiri juga terdapat bagian-bagian tertentu dengan peran yang berbeda pula. Salah satunya adalah yang disebut sebagai zone records. Zone records ini adalah sebuah bagian dari DNS yang berperan sebagai penyimpanan dari konfigurasi DNS Server serta menampilkan pemetaan dari nama domain itu sendiri. Zone record ini dibagi lagi ke dalam beberapa jenis berdasarkan jenis atau informasi yang disajikan di dalamnya. Tipe-tipe itu adalah sebagai berikut.

1. **A (Address) Record**

Jenis record pertama bernama Address atau yang sering disingkat dengan A Record. Di dalam A Record ini terdapat IPV4, yang merupakan sebuah alamat IP 32bit yang memiliki format penulisan yang umumnya menggunakan ‘www’. Fungsi utama dari record ini adalah untuk memetakan nama dari host domain ke IPV4 yang statis dan sudah ada di dalamnya menjadi alamat IP. Untuk memetakannya adalah dengan menambahkan alamat IP pada konfigurasi A Record agar bisa memetakan domain dari sebuah alamat website.

1. **AAAA record**

Jenis record yang kedua bernama AAAA Record. Berbeda dengan A Record, jenis record ini berisi IPV6. Keduanya pada dasarnya memiliki fungsi yang sama namun menghasilkan format alamat hasil yang berbeda. Jika pada A record alamat yang diterima adalah IPV4, maka AAAA menghasilkan IPV6.

1. **CName Record**

Jenis record ini berfungsi sebagai nama alias dari satu domain. Dengan adanya nama alias ini maka bisa menjadi alternatif dimana memungkinkan untuk memiliki nama host lebih dari satu yang berbeda.

1. **Mail Exchange (MX)**

Jenis record ini hanya digunakan untuk memetakan konfigurasi pada server email. Record ini akan berfungsi jika Anda ingin memiliki email hosting dengan nama domain yang bisa dipilih sendiri, maka Anda harus menggunakan record ini.

1. **PTR Record**

PTR record atau Record penunjuk untuk memetakan sebuah nama host ke nama kanonik untuk host tersebut. Pembuatan record PTR untuk sebuah nama host di dalam domain in-addr.arpa yang mewakili sebuah alamat IP menerapkan pencarian balik DNS (reverse DNS lookup) untuk alamat tersebut.

1. **SPF (Sender Policy Framework**

Jenis Record ini merupakan Policy agar suatu email yang berasam dari domain tertentu hanya bisa di kirim lewat mail server yang di tunjuk. Dengan adanya record ini, maka pengiriman email yang berasal dari domain tertentu hanya diperbolehkan dari mail server yang telah ditentukan. Jika ada email yang berasal dari domain tersebut, tetapi tidak berasal dari mail server yang telah ditentukan, maka email tersebut akan ditolak. Dengan mekanisme ini maka akan mengurangi spam

1. **DKIM (DomainKeys Identified Mail)**

Jenis Record ini digunakan agar mail server tujuan bisa memverifikasi apakah ini email yang valid yang berasal dari nama domain tertentu. Jadi fungsinya mencegah spoofing dan phishing email. Dan sama dengan SPF, record ini dipasangkan pada DNS record untuk nama domainnya.