

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertumbuhan konten media digital dalam dunia penyiaran dan perfilman yang semakin pesat membuat kebutuhan akan media penyimpanan (*storage/harddisk*) menjadi salah satu masalah yang terlihat dalam industri [1]. Pengaturan penyimpanan tetap menjadi perhatian utama dalam inovasi data, karena ketersediaan dan perlindungan data adalah hal yang sangat penting. *Storage Area Network (SAN)* dan *Network Attached Storage (NAS)* adalah solusi dari permasalahan tersebut. Teknologi SAN dan NAS adalah inovasi media penyimpanan terkait jaringan mewakili teknologi jaringan dan penyimpanan. Teknologi SAN dan NAS membutuhkan metode penyimpanan untuk membatasi kesalahan selama penyimpanan dan pembacaan data. Metode yang cocok untuk kedua teknologi tersebut adalah RAID (*Redundant Array of Independent Disks*)[2]. Industri penyiaran pasti memiliki data penting dan rahasia. Penanganan data dalam jumlah besar tentunya tidak mudah, perlu adanya suatu sistem untuk membantu pengelolaan data tersebut. Dengan berkembangnya teknologi maka terciptalah suatu sistem untuk menghubungkan komputer-komputer dalam jangkauan yang luas yang kita sebut dengan jaringan komputer. Sistem ini memudahkan pengelolaan data perusahaan. Perusahaan dapat mendistribusikan tugas di beberapa komputer untuk mengelola data agar pertukaran data lebih cepat dan efisien. Sistem tidak akan kebal dari potensial masalah. Jika pada satu komputer terdapat beberapa potensi masalah yang dapat mengancam keamanan data, bayangkan jika ada banyak komputer yang terhubung dalam satu jaringan, potensi masalah tersebut tentu bisa lebih rumit.

Melihat permasalahan yang dialami, dalam penelitian ini dilakukan analisis *Storage Area Network (SAN)* dan *Network Attached Storage (NAS)* sebagai media penyimpanan file di industri penyiaran untuk mengetahui inovasi mana yang memiliki eksekusi lebih baik dan layak di industri penyiaran dengan memaksimalkan keuangan yang ada. Industri penyiaran membutuhkan teknologi dengan akses cepat, open source, memastikan keamanan informasi dengan verifikasi klien dan dapat terus berjalan meskipun salah satu *hardisk* dirugikan melalui strategi *mirroring*, sehingga dalam mengawasi penyimpanan informasi yang signifikan atau file yang akan digunakan dapat teroganisir dengan baik dan cepat. Saat ini belum ada tinjauan relatif untuk mengungkap kerangka kerja penyimpanan mana yang

terbaik mengingat presentasi pelaksanaan kerangka kerja jaringan dengan mempertimbangkan kecepatan pelaksanaan lalu lintas jaringan yang dapat dicapai antara *Storage Area Network (SAN)* dan *Network Attached Storage (NAS)*.

Berdasarkan penelitian terdahulu Moh. Thoip Abdullah (2020), menyatakan bahwa implementasi SAN dari penelitian ini akan menghasilkan sebuah infrastruktur yang dapat menyediakan layanan penyimpanan media dalam jaringan dengan protokol internet sebagai media penghubung antara jaringan area penyimpanan dan pengguna atau *client*, dengan menggunakan teknologi *clustering server* yang akan menghasilkan *high availability cluster*, sehingga ketika kegagalan server utama seperti kegagalan fungsi perangkat lunak atau akses jaringan, peran server utama akan digantikan oleh server cadangan dengan layanan dan informasi yang diperoleh akan sama dengan fungsi server utama. Juga, waktu yang dibutuhkan untuk memindahkan server aktif ke server pasif ketika terjadi kegagalan, hasil tes diperoleh nilai *availability* sebesar 99,98%, sehingga layanan storage sharing dapat dimanfaatkan secara efektif oleh pengguna atau klien[3]. Menurut R.M. Nasrul Halim (2018), menyatakan bahwa Eksplorasi ini menghasilkan item server rekaman yang menggunakan *hard drive eksternal* untuk menyimpan semua laporan. Setiap perwakilan diberikan hak masuk sebagai nama pengguna dan kunci rahasia untuk mengakses gadget dan mengakses laporan serupa. Eksekusi NAS berbasis Raspberry Pi di LP3SDM AZRA Palembang dapat mempermudah pekerjaan dan berbagi informasi lebih cepat. NAS berbasis Raspberry Pi yang dibuat adalah kerangka penyimpanan informasi yang ekonomis, karena tidak memerlukan detail komputer yang tinggi dan tidak memerlukan izin produk. Untuk pergantian acara tambahan harus ditingkatkan, bisa dibuka melalui ponsel. Dapat *menambahkan hard drive* ekstra untuk memberikan kapasitas yang lebih baik ke *hard drive eksternal* [4].

Sesuai dengan data yang dibutuhkan, pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, karena penelitian ini akan diselesaikan langsung di salah satu industri penyiaran yang ada di Jakarta. Data yang diambil dapat berupa grafik atau angka untuk menggambarkan kecepatan pada sistem penyimpanan *Storage Area Network (SAN)* dan *Network Attached Storage (NAS)*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang akan dituntaskan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana konfigurasi *Storage Area Network* (SAN) dan *Network Attached Storage* (NAS) sebagai media penyimpanan file di Industri Penyiaran?
2. Bagaimana penerapan *Storage Area Network* (SAN) dan *Network Attached Storage* (NAS) sebagai media penyimpanan file di Industri Penyiaran?
3. Bagaimana perbandingan kinerja sistem antara *Storage Area Network* (SAN) dan *Network Attached Storage* (NAS) sebagai media penyimpanan file di Industri Penyiaran?

1.3. Batasan Masalah

Dengan tujuan agar penelitian lebih tepat dan tidak diluar dari rumusan masalah saat ini, maka batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa kinerja *Storage Area Network* (SAN) dan *Network Attached Storage* (NAS) di industri penyiaran pada bagian transkripsi dan library
2. Jaringan yang digunakan adalah *Local Area Network* (LAN)
3. Protokol file sharing yang digunakan adalah *Mapping Drive*

1.4. Tujuan Penelitian

Mengingat landasan dan definisi masalah yang dikaji, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kinerja sistem *Storage Area Network* (SAN) dan *Network Attached Storage* (NAS) sebagai media penyimpanan file di Industri Penyiaran.
2. Membandingkan kecepatan kinerja sistem antara *Storage Area Network* (SAN) dan *Network Attached Storage* (NAS) sebagai media penyimpanan file di Industri Penyiaran.
3. Memperoleh hasil analisa performa *Storage Area Network* (SAN) dan *Network Attached Storage* (NAS) sebagai media penyimpanan file di Industri Penyiaran.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini, diinginkan:

1. Memberikan referensi bagi para pembaca cara mengelola penyimpanan yang baik dan aman di bidang industri penyiaran.
2. Memberikan informasi yang berguna bagi pembaca dalam membangun sistem penyimpanan file di bidang industri penyiaran.

3. Memperoleh pengetahuan baru dalam mengembangkan distribusi file yang efektif dari implementasi server penyedia layanan penyimpanan.

1.6. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini antara lain:

1. Studi Pustaka

Penulisan yang dipusatkan dalam penelitian ini meliputi studi penulisan dan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan Storage Area Network (SAN) dan Network Attached Storage (NAS). Dengan cara ini spesialis dapat mengumpulkan dan memperoleh data, informasi, ide hipotetis dari buku harian, referensi dari web yang terkait dengan masalah.

2. Pengamatan Langsung (Observasi)

Penelitian ini dilakukan langsung di salah satu industri televisi swasta yang ada di Jakarta. Dilakukannya observasi dengan alasan bahwa ketelitian dan kebenaran diperlukan dalam berbagai informasi sebagai bahan pembicaraan dalam ulasan ini.

3. Wawancara

Pada tahap ini akan bertatap muka dan bertanya langsung kepada orang-orang yang terkait dengan objek yang akan diamati. Dengan mengarahkan pertemuan dengan salah satu staff IT yang bekerja di salah satu industri televisi swasta yang ada di Jakarta. Teknik ini dilakukan untuk menyempurnakan berbagai informasi yang tidak sanggup diperoleh dari strategi wawancara langsung, yang hanya diketahui oleh staff IT itu sendiri.

4. Analisa Hasil Sistem

Pada tahap ini melakukan pengujian kinerja dari teknologi penyimpanan yang telah diterapkan dan mengetahui Inovasi mana yang eksekusinya lebih baik dan layak untuk industri penyiaran dengan memaksimalkan keuangan yang ada.

5. Penarikan Kesimpulan

Mengambil kesimpulan akhir dari analisis yang di peroleh dan memberi saran untuk penelitian selanjutnya.

1.7. Sistematika Penulisan

Kerangka penyusunan yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir ini dibagi menjadi beberapa bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menggambarkan landasan, perincian masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, filosofi penelitian dan sistematika penyusunan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan gambaran tentang spekulasi dan gagasan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber perspektif dalam membedah masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi gambaran perbaikan prosedur yang terdiri dari sistem, sumber informasi dan jenis informasi serta strategi pemeriksaan informasi.

BAB IV HASIL DAN ANALISA

Bab ini berisi tentang hasil dan analisa dari tugas akhir yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran penelitian sebagai masukan terhadap apa yang telah disajikan pada tugas akhir ini.