

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Gambaran Umum

Kompetisi Jaringan Komputer dalam PNB IT *Competition #15* mengangkat isu klasik dalam pengelolaan dan konfigurasi jaringan komputer yang masih menjadi tantangan, terutama bagi generasi muda yang tertarik pada teknologi. Tantangan utama yang ingin diatasi melalui kompetisi ini adalah kurangnya pemahaman mendalam tentang jaringan komputer dan keterampilan praktis dalam pengelolaannya, khususnya pada tingkat pemula dan menengah.

Solusi yang diajukan untuk mengatasi tantangan ini adalah dengan memberikan pendekatan terpadu antara pembelajaran teori dan praktik yang terfokus. Melalui pelatihan intensif, akan dimanfaatkan sumber daya daring dan simulasi jaringan untuk memberikan pemahaman yang kokoh tentang konsep-konsep dasar jaringan komputer dan memperkenalkan teknik-teknik konfigurasi yang diperlukan dalam situasi praktis.

Keterkaitan dengan bidang Informatika sangatlah kuat dalam hal ini. Perlombaan Jaringan Komputer ini mencakup aspek-aspek seperti arsitektur jaringan, protokol komunikasi, keamanan jaringan, dan manajemen jaringan yang merupakan pondasi penting dalam bidang Informatika. Kemampuan memahami dan mengelola jaringan komputer merupakan keterampilan yang sangat dicari dalam industri teknologi informasi.

Untuk menghadapi Perlombaan Jaringan Komputer pada PNB IT *Competition #15*, dioptimalkan penggunaan perangkat MikroTik sebagai fondasi utama yang dapat diprogram untuk konfigurasi jaringan yang fleksibel. Dengan demikian, dapat dilatih keterampilan praktis dalam mengelola jaringan tanpa perlu mengandalkan infrastruktur fisik yang mahal, menjadikan persiapan lebih efisien dan mendalam.

Dampak dari aktivitas yang dilakukan dalam persiapan untuk perlombaan ini adalah peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam mengelola jaringan komputer bagi peserta. Hal ini tidak hanya bermanfaat dalam konteks kompetisi tetapi juga memberikan bekal yang kuat untuk masa depan peserta, terutama ketika terjun ke dunia industri yang semakin tergantung pada teknologi jaringan.

Perjalanan dimulai dengan pemahaman yang terbatas tentang jaringan komputer, namun dengan semangat belajar dan kolaborasi yang kuat, telah dijelajahi teori dasar hingga praktik yang lebih baik. Saat ini, berada dalam fase intensif pelatihan dan simulasi, merencanakan strategi yang matang untuk menghadapi babak penyisihan. Target besar adalah tidak hanya berhasil dalam kompetisi ini tetapi juga menjadi penggerak inspiratif bagi rekan-rekan lainnya yang tertarik untuk menguasai jaringan komputer.

Melalui fokus, kerja keras, dan semangat kompetitif, diharapkan dapat menjadi agen perubahan yang membawa kesadaran akan pentingnya pemahaman yang mendalam tentang jaringan komputer dalam generasi muda, terutama dalam menghadapi tuntutan industri yang terus berkembang di era digital ini.

1.2. Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah berdasarkan gambaran umum diatas:

1. Bagaimana cara meningkatkan pemahaman mendalam tentang jaringan komputer di kalangan generasi muda menjadi penghambat dalam mengelola dan mengkonfigurasi jaringan komputer, khususnya pada tingkat pemula dan menengah?
2. Apa saja dampak dari kurangnya keterampilan praktis dalam mengelola jaringan komputer, terutama dalam aspek arsitektur jaringan, protokol komunikasi, keamanan jaringan, dan manajemen jaringan?
3. Bagaimana pendekatan terpadu yang menggabungkan pembelajaran teori dan praktik, dengan memanfaatkan teknologi digital seperti

sumber daya daring dan simulasi jaringan, dapat secara efektif meningkatkan kompetensi peserta dalam mengelola jaringan komputer?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, berikut adalah batasan masalah yang dapat digunakan untuk menyusun kerangka penelitian:

1. Fokus pada generasi muda yang tertarik pada bidang teknologi, terutama pada level pemula dan menengah, sebagai target utama pemecahan masalah.
2. Pembatasan pada kurangnya pemahaman mendalam dan keterampilan praktis dalam mengelola jaringan komputer, dengan penekanan pada aspek-aspek seperti arsitektur jaringan, protokol komunikasi, keamanan jaringan, dan manajemen jaringan.
3. Penelitian difokuskan pada pengaruh kurangnya pemahaman dan keterampilan praktis terhadap partisipasi generasi muda dalam industri teknologi informasi.
4. Penekanan pada efektivitas pendekatan terpadu antara pembelajaran teori dan praktik, menggunakan sumber daya daring dan simulasi jaringan sebagai solusi untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta.
5. Pembatasan pada penggunaan perangkat MikroTik sebagai fondasi utama dalam pelatihan, dengan tujuan untuk memberikan keterampilan praktis dalam mengelola jaringan tanpa perlu mengandalkan infrastruktur fisik yang mahal.

1.4. Tujuan

Berdasarkan konteks yang telah disampaikan, berikut adalah beberapa tujuan yang dapat diidentifikasi:

1. Meningkatkan pemahaman generasi muda terhadap konsep-konsep dasar jaringan komputer, termasuk arsitektur jaringan, protokol komunikasi, keamanan jaringan, dan manajemen jaringan.
2. Mengembangkan keterampilan praktis dalam mengelola jaringan komputer pada level pemula dan menengah, termasuk teknik-teknik konfigurasi yang diperlukan dalam situasi praktis.
3. Memberikan bekal yang kuat kepada peserta untuk lebih aktif berpartisipasi dalam industri teknologi informasi, dengan memahami dan mengelola jaringan komputer secara efektif.
4. Mengimplementasikan pendekatan terpadu antara pembelajaran teori dan praktik menggunakan sumber daya daring dan simulasi jaringan, untuk memberikan pemahaman yang kokoh dan keterampilan praktis.
5. Mengoptimalkan penggunaan perangkat MikroTik sebagai fondasi utama dalam pelatihan, sehingga peserta dapat melatih keterampilan praktis tanpa harus mengandalkan infrastruktur fisik yang mahal.
6. Menetapkan target untuk mencapai kesuksesan dalam Perlombaan Jaringan Komputer pada PNB IT *Competition* #15 sebagai ukuran keberhasilan dari upaya persiapan yang dilakukan.