# I

# LANDASAN TEORI

## Kajian Penelitian Sebelumnya

Sebagai referensi dalam penelitian ini, terdapat beberapa penelitian sejenis yang dapat dikaji. Sebagian riset sejenis diantaranya sebagai berikut:

Pada penelitian yang berjudul Aplikasi Raport Online Berbasis *Web* Menggunakan *Fram*ework *Codeigniter* (Dheni Apriantsani Budiman, Decky Maulana Nugraha, 2019)ini bertujuan untuk membangun suatu Aplikasi nilai yang mempermudah pengecekan, pencatatan dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. Selain itu dengan berbasiskan *web* maka informasi data dapat diakses kapan saja. metodologi penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan Metode OOSE, Bahasa Pemograman yang digunakan adalah PHP, banyak dipakai untuk memprogram situs *web* dinamis. *Framework* yang di gunakan yaitu *Codeigniter* adalah aplikasi open source berupa framework PHP dengan model MVC (Model, View, Controller). Aplikasi ini menggunakan multiuser yang terdiri admin, guru, kepala sekolah, walikelas dan wali siswa. pada bagian login saat akan membuka aplikasi sehingga keamanan program ada. Aplikasi ini bekerja memasukan dan menyimpan data laporan nilai dan absensi sehingga lebih mudah mengetahui informasi nilai. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah Aplikasi Raport *online* untuk mengolah nilai yang membantu kerja dari para guru dan wali kelas dan dapat mempermudah pengguna untuk melakukan proses pengolahan nilai agar pengelolaan nilai dapat di olah secara *efektif* dan *efisien*, sehingga bisa langsung di akses serta informasinya dapat tersampaikan dengan baik.

Pada penelitian yang berjudul Aplikasi Raport Online Berbasis *Web* Studi Kasus : SMK Antartika 1 (Cipta Budi Prakasa , Siti Mukaromah , Amalia Anjani Arifiyanti 2020), Dalam upaya memberikan layanan yang dapat memberikan informasi nilai rapor kepada siswa dan orang tua atau walinya dengan cepat, mudah, praktis dan efesien. Salah satu solusi agar sekolah dapat memberikan layanan dalam memberikan informasi tersebut di atas adalah dengan menggunakan rapor *online*. Dengan adanya rapor *online* ini maka siswa dapat melihat nilai mereka kapan saja. Aplikasi ini dibuat dengan database *MySQL Server* dan untuk pembuatan aplikasinya menggunakan *Sublime Text* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP. Aplikasi Raport *Online* ini berguna untuk memberikan pelayanan informasi secara cepat dan mudah untuk diakses oleh orang tua dimanapun berada tanpa perlu kesekolah untuk melihat nilai anaknya serta memudahkan wali kelas serta guru dalam mengolah nilai. Adapun manfaat yang diperoleh guru yaitu mencegah kekeliruan dalam proses penilaian siswa, dan meminimalisir waktu yang dibutuhkan dalam proses penilaian.

Pada penelitian yang berjudul Aplikasi Sistem Informasi Raport Online, Studi Kasus : MI Darul Muta’allimien Leuwiliang Bogor.( Fizry Ayu Wijasty, Lila Dini Utami, Priyono, Rahmat Tri Yunandar,2019), Yang bertujuan mendukung proses pemberian nilai terhadap siswa oleh guru dan memberikan kemudahan terhadap guru dalam proses perhitungan nilai melalui sistem yang dibuat. Manfaat pembuatan sistem aplikasi ini adalah sebagai bahan evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan dan menghasilkan suatu informasi yang cepat dan akurat dalam membantu dan memudahkan proses memberikan nilai pada setiap kegiatan ulangan harian hingga ujian akhir semester. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan berwawancara langsung dengan salah satu guru atau wali kelas di MI Darul Muta’allimien, observasi terhadap kegiatan penginputan nilai MI Darul Muta’allimien beserta studi pustaka. Sedangkan metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Raport *Online* Kurikulum 2013 Berbasis *Web* adalah  *Waterfall*, yang dimulai dengan perencanaan yang tentu saja harus matang, dilanjutkan dengan proses Analisa yang cukup panjang, lalu merancang sistem yang akan dibuat jika telah selesai maka sistem ini siap untuk di implementasikan, setelah implementasi tentu saja ada pemeliharaan sistem yang berkala. Karena sistem akan terus berkembang. Sistem ini akan digunakan oleh para guru di jenjang MI/SD sederajat yang telah menerapkan kurikulum 2013.

## TPQ As-Syifa

TPQ As-Syifa Malang merupakan salah satu taman pendidikan agama islam yang berada dikota Malang, seperti taman pendidikan agama lainya disini para murid diajari tentang tata cara bacaan al quran yang baik dan benar sesuai dengan tajwid sedari dini, mengenalkan dan mengajarkan akhlak islam untuk menjadikanya sebagai pedoman hidup sehari-hari berdasarkan Al-Quran dan as Sunnah. Metode pengajaran yang diberikan di TPQ As-Syifa sendriri terbagi menjadi 2 yaitu, Ummi dan Diniyah. Ummi merupakan metode pembelajaran Al-Quran dalam kegiatan belajar mengajar mengaji di As-Syifa, sedanagkan Diniyah adalah kegiatan belajar mengajar berkonsep pendidikan agama islam yang meliputi pelajaran fiqih ubudiyah, shiroh nabawiyah, aqidah akhlak dan pembelajaran penulisan huruf hijaiyah (imla).

### Profil TPQ As-Syifa’

Dalam rangka memenuhi kebutuhan spiritual masyarakat sekitar, pada hari Senin, 1 September 2008 M/ 1 Ramadhan 1429 H disepakati untuk membentuk lembaga yang berorientasi pada pengembangan pembelajaran dan pengajaran Al-Quran serta ilmu-ilmu agama islam.

Dengan dukungan perangkat kelurahan setempat TPQ As-Syifa’ dibentuk dan berada di bawah naungan Lembaga Dakwah dan Pendidikan As-Syifa’. Pemberian nama ini disepakati terinspirasi dengan harapan bahwa lembaga pendidikan anak-anak ini dapat menjadi obat dari lingkungan sosial anak yang kurang positif serta merangkul dan melengkapi kebutuhan ilmu dan spiritualitas anak-anak masyarakat sekitar. Hingga akhirnya berdasarkan kepada keputusan Menteri Agama Nomor 63 Tahun 2012, TPQ As-Syifa’ telah terdaftar pada Kementerian Agama Pusat sebagaimana data berikut :

Nama : As-Syifa’

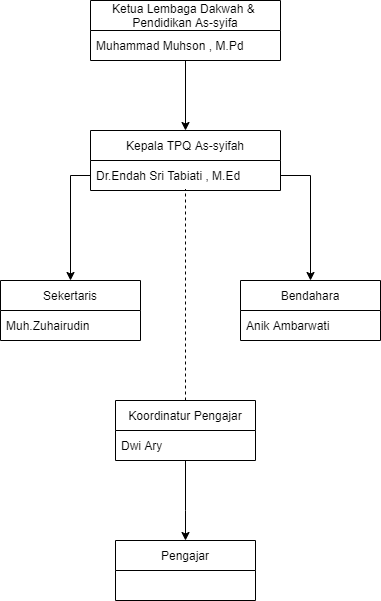
Tingkat : TPQ

Nomor Statistik : 411235731103

Alamat : Jalan Sunan Muria VII RT 02/ RW 07 Dinoyo

Lowokwaru Malang

### Struktur Organisai TPQ As-Syifa’



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi TPQ As-Syifa

### Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) TPQ As-Syifa’

Sistem pembelajaran yang digunakan di TPQ As-Syifa sendiri terbagi menjadi 2 yaitu, Ummi dan Diniyah. Ummi merupakan salah satu metode pembelajaran Al-Quran dengan pendekatan menggunakan bahasa Ibu. sedangkan Diniyah adalah kegiatan pembelajaran mengenal dan memperdalam pelajaran-pelajaran pendidikan agama islam dalam rangka memenuhi kebutuhuan ilmu agama santri. KBM Ummi dan Diniyah ini diseleggarakan setiap hari senin hingga kamis.

Adapun Kegiatan Belajar Mengajar Ummi (KBM) Ummi terdiri dari beberapa jenjang. Setiap jenjang memiliki indikator capaian dan dipegang oleh wali kelas masing-masing. Berikut tabel KBM Ummi beserta pengajarnya :

Tabel 2. 1 Tabel KBM Ummi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenjang | Wali Kelas | Indikator |
| 1 | Pra Ummi | Ust. Khilmi | Mengenal Huruf Hijaiyah |
| 2 | Ummi 1 | Ust. Fudel | Membaca dengan tegas 3 huruf yang berurutan |
| 3 | Ummi 2 | Usth. Imas | Mengenal Huruf Berharokat |
| 4 | Ummi 3 | Usth. Maira | Mengenal Bacaan panjang |
| 5 | Ummi 4 | Usth. Rizqi | Mengenal Bacaan berharokat Sukun |
| 6 | Ummi 5 | Ust. Mursalin | Mengenal Bacaan dengung |
| 7 | Ummi 6 | Ust. Heru | Mengenal bacaan jelas dan panjang |
| 8 | Al-Quran | Ust. Dwi | Membaca bacaan al-quran |

Adapun Kegiatan Belajar Mengajar Diniyyah terdiri dari beberapa jenjang dan pelajaran. Setiap jenjang memiliki klasifikasi kelas masing-masing. Berikut ini jenjang KBM Diniyyah :

Kelas Sughro : Jenjang paling rendah diperuntukkan untuk santri usia setara dengan PAUD dan TK

Kelas Wustho A : Jenjang kedua diperuntukkan untuk santri usia kelas 1 dan 2 Sekolah Dasar

Kelas Wustho B : Jenjang yang diperuntukkan untuk santri usia kelas 3 dan 4 Sekolah Dasar

Kelas Kubro : Jenjang tertinggi yang diperuntukkan untuk santri usia kelas 5 dan 6 Sekolah Dasar serta santri Sekolah Menengah Pertama

Masing-masing jenjang tersebut mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan 4 pelajaran yaitu :

1. Fiqih : Pembelajaran dan praktek ibadah seputar rukun islam seperti sholat, puasa, haji, dan zakat.
2. Akidah Akhlak : Penanaman karakter dan pengenalan ketauhidan agama islam
3. Shiroh Nabawiyah : Pengenalan kisah nabi dan sahabat-sahabatnya serta toko-tokoh penting dalam agama islam
4. Imla : Praktek penulisan huruf hijaiyah

Masing-masing pelajaran tersebut diajar oleh seorang wali kelas sesuai dengan jenjang kelas yang diampu dan akan diuji kan di setiap akhir semester. Berikut ini tabel Kelas Diniyah beserta pelajarannya :

Tabel 2. 2 Tabel Kelas Diniyah

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas | Pelajaran | | | |
| Sughro | Fiqih | Akidah Akhlaq | Shiroh Nabawiyah | Imla |
| Wustho A | Fiqih | Akidah Akhlaq | Shiroh Nabawiyah | Imla |
| Wustho B | Fiqih | Akidah Akhlaq | Shiroh Nabawiyah | Imla |
| Kubro | Fiqih | Akidah Akhlaq | Shiroh Nabawiyah | Imla |

### Jadwal dan Agenda KBM TPQ As- Syifa’

TPQ Asy- Syifa memiliki jadwal kegiatan harian saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar, seperti tampak pada table 2.3.

Tabel 2. 3 Jadwal Harian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Waktu | Kegiatan | Hari |
| 15.30 - 16.00 | Sholat ashar berjamaah dan doa pembuka bersama | Senin – Jumat |
| 16.00 - 16.30 | Kegiatan KBM Diniyah | Senin – Kamis |
| 16.30 - 17.15 | Kegiatan KBM Ummi | Jumat |

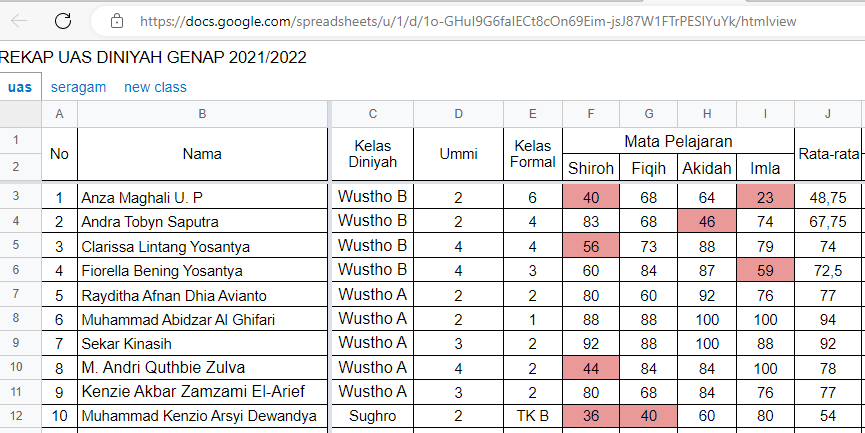
Selain kegiatan harian TPQ Asy-syifa juga memili agenda tahunan, dimana terdapat berbagai kegiatan terkait pembelajaran agama islam, daftar kegiatan dapat dilihat pada table 2.4.

Tabel 2. 4 Agenda Tahunan

|  |  |
| --- | --- |
| No | Kegiatan |
| 1 | Kegiatan Belajar Mengajar Ummi, Diniyah dan Ekstrakurikuler |
| 2 | Pondok Ramadhan buka bersama |
| 3 | Peringatah Maulid Nabi dengan perform santri |
| 4 | Manasik Haji TPQ As-Syifa' |
| 5 | Takbir Keliling |
| 6 | Pelaksanaan Ujian Diniyah |
| 7 | Haflah Akhirussanah dan pembagian raport |

### Sistem Penilaian Raport

Sistem penilaian raport yang ada di TPQ As-Syifa Malang merupakan penilaian yang diberikan kepada siswa/santri sebagai tolak ukur apakah siswa atau santri sudah memahami dengan baik materi yang diajarkan selama satu semester sehingga layak untuk naik ke jenjang selanjutnya atau mengulang kelas. Dalam praktiknya setiap siswa/santri akan diberikan ujian dengan materi mata pelajaran sesuai dengan jenjang kelasnya masing-masing, selanjutnya masing-masing guru yang telah ditentukan kelasnya akan memberikan nilai pada mata pelajaran yang diujikan, hasil dari nilai-nilai ujian tersebut nantinya akan menentukan untuk siswa/santri naik ke jenjang berikutnya atau mengulang kelas.



Gambar 2. 2 Sistem Penilaian Raport

Pada gambar 2.2 merupakan rekap penilaian raport ujian akhir semester di TPQ As-Syifa Malang.

## *Flowchart*

*Flowchart* (diagram alir) merupakan peta untuk menggambarkan sistem atau prosedur secara keseluruhan dengan menggunakan simbol-simbol standar yang umum digunakan (Nasuha, 2017). *Flowchart* menggambarkan setiap langkah-langkah yang diperlukan dalam setiap aktivitas atau kegiatan yang dilakukan dalam bentuk simbol.

Tabel 2. 5 *Flowchart*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | Simbol | Keterangan |
| *Terminal Point* |  | Menunjukkan permulaan (*start*) atau akhir (*stop*) dari suatu proses. |
| *Flow Direction* |  | Digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini juga berfungsi untuk menunjukkan garis alur dari proses. |
| *Process* |  | Menunjukkan kegiatan/proses yang dilakukan oleh komputer. |
| *Decission* |  | Memilih proses atau keputusan berdasarkan kondisi yang ada. |
| *Input-Output* |  | Menunjukkan proses input-output yang terjadi. |
| *Predefined*  *Process* |  | Menunjukkan pelaksanaan suatu bagian prosedur (sub-proses). Dengan kata lain, prosedur yang terinformasi di sini belum detail dan akan dirinci di tempat lain. |
| *Connector*  *(On-page)* |  | Untuk menyederhanakan hubungan antar simbol yang letaknya berjauhan atau rumit bila dihubungkan dengan garis dalam satu halaman |
| *Connector*  *(Off-page)* |  | Sama seperti *on-page connector*, hanya saya simbol ini digunakan untuk menghubungkan simbol dalam halaman berbeda. |
| *Preparation* |  | Simbol yang digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan di dalam *storage*. |
| *Manual Input* |  | Digunakan untuk menunjukkan input data secara manual menggunakan *online keyboard.* |
| *Manual*  *Operation* |  | Digunakan untuk menunjukkan kegiatan/proses yang tidak dilakukan oleh komputer. |
| *Document* |  | *Input* berasal dari dokumen dalam bentuk kertas, atau *output* yang perlu dicetak di atas kertas. |
| *Multiple*  *Documents* |  | Dokumen yang digunakan lebih dari satu dalam simbol ini |
| *Display* |  | Menunjukkan proses *delay* (menunggu) yang perlu dilakukan. Seperti menunggu surat untuk diarsipkan, dan lain-lain. |
| *Delay* |  | Menunjukkan suatu proses pemindahan (*movement*). |

## *Use Case Diagram*

*Use case* *diagram* adalah abstraksi dari interaksi antara sistem dan aktor. *Use case* *diagram* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara pengguna sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Notasi *Use Case* dapat dilihat pada tabel.

Tabel 2. 6 *Use Case Diagram*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **Simbol** | **Keterangan** |
| *Actor* |  | Aktor adalah orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat. |
| *Use case* |  | Simbol fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. |
| *Association* |  | Penghubung antara aktor dan *Use case.* |
| *Generalisasi* |  | Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum - khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu merupakan fungsi yang lebih umum dari lainnya. arah panah mengarah pada *use case* yang menjadi generalisasinya (umum). |
| *Include* |  | Menunjukkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsional dari *use case* lainnya. |
| *Extend* |  | Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri meski tanpa *use case* tambahan. |

## *Activity Diagram*

*Activity* *diagram* menyediakan analis dengan kemampuan untuk memodelkan proses dalam suatu sistem informasi. *Activity* *diagram* bisa digunakan untuk alur kerja model, *use case* individual, ataupun logika keputusan yang tercantum dalam metode individual. *Activity* *diagram* juga menyediakan pendekatan untuk proses pemodelan paralel. Simbol *Activity* *Diagram* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. 7 *Activity* *Diagram*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **Simbol** | **Keterangan** |
| *Initial status* |  | Simbol ini memiliki fungsi untuk menunjukkan titik awal dimulainya suatu alur atau aktivitas dalam sistem. |
| *Activity* |  | Untuk menandakan aktivitas yang terdapat di dalam sistem. |
| *Transition Condition* |  | Untuk menghubungkan antar simbol sesuai dengan arah alur sistem, berbentuk mirip seperti anak panah dan memiliki mata panah berupa sirip garis saja. |
| *Join* |  | Berfungsi untuk menggabungkan beberapa aktivitas menjadi satu. |
| *Decision* |  | Untuk menandakan adanya suatu percabangan atau sering disebut *Decision* (*If-Else*) didalam sistem. |
| *Final Status* |  | Sebagai penanda berakhirnya suatu aktivitas yang ada didalam diagram. |

## Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, dan teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu proses (data menjadi suatu informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. Istilah sistem informasi juga sering dikacaukan dengan sistem informasi manajemen (SIM) Kedua hal ini sebenarnya tidak sama. Sistem informasi manajemen merupakan salah satu jenis sistem informasi, yang secara khusus ditunjukan untuk menghasilkan informasi bagi pihak manajemen dan untuk pengambil keputusan. (Brury Arismanto, Siti Rahmadhani dan Muhammad, 2019 ).

## PHP

Menurut Alexander F.K. Sibero (2011:49) PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode di jalankan. PHP disebut sebagai pemrograman *Server Side Programming*, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada *server*. PHP adalah suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang dikenal dengan istilah *Open Source*, yaitu pengguna dapat mengembangkan kode-kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhannya.

## *Unified Modeling Language (UML)*

UML adalah bahasa standar untuk membuat rancangan *software*. UML biasanya digunakan untuk menggambarkan dan membangun dokumen artifak dari *software*. (Booch , 2005).

Menurut Nugroho (2010 : 6), UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk menyederhanakan permasalahan – permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

Model UML dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya yaitu statis atau dinamis. Jenis diagram UML antara lain :

a. Diagram Kelas (*Class Diagram*), diagram kelas bersifat statis, *diagram* ini menunjukkan sistem tersusun dari kelas – kelas apa saja dan hubungan apa saja yang terbentuk diantara kelas tersebut. Hubungan yang terbentuk bisa berupa associations, *aggregation* atau *composition*. *Associations* adalah konsep hubungan antara kelas objek yang terkadang memiliki batasan minimal dan maksimal untuk jumlah objek yang terbentuk dari masing – masing kelas.

b. *Diagram* *Use Case*, *diagram* *use case* bersifat statis, *diagram* ini menunjukkan interaksi antara sistem, sistem *eksternal*, dan pengguna. *Use case* dapat dideskripsikan yaitu siapa yang akan menggunakan sistem dan apa yang bisa dilakukan oleh pengguna dengan sistem itu.

c. *Diagram Sequence*, menurut Dharmawiyanti, (Pengantar *Unified Modelling Language*, 2003) *sequence diagram* menunjukkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya berupa *massage* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan *scenario* atau rangkaian langkah – langkah yang dilakukan sebagai *respons* dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

d. *Diagram Statechart, diagram statechart* bersifat *dinamis*, *diagram* ini menunjukkan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan *event – event* yang menyebabkan objek beralih dari satu *state* ke *state* lain.

e. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*), *activity diagram* besifat *dinamis*, *diagram* ini menunjukkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis atau *use case*. *Activity diagram* juga dapat digunakan untuk memodelkan *action* yang akan dilakukan saat sebuah operasi dieksekusi, dan memodelkan hasil dari *action* tersebut.

f. *Diagram Komponen*, bersifat *statis*, *diagram* ini menunjukkan organisasi dan ketergantungan sistem atau perangkat lunak pada komponen – komponen yang telah ada sebelumnya. *Diagram komponen* dapat digunakan untuk menunjukkan bagaimana kode pemrograman dibagi menjadi *modul – modul* (atau komponen