BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

Profil Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat ini meliputi sejarah dinas, sejarah kepemimpinan, visi dan misi, tugas pokok, dan logo dinas.

2.1.1 Sejarah Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat

Sejarah Diskanlut Provinsi Jawa Barat ini terbagi berdasarkan periode pra-kemerdekaan dan pasca kemerdekaan.

A. Periode Pra-Kemerdekaan

1. Zaman Penjajahan Belanda

Saat ini, urusan perikanan di Jawa Barat ditangani oleh 2 instansi, yaitu perikanan darat oleh *Onder afdeeling Binen Visserij Dienst* berkedudukan di Bandung, dan perikanan laut oleh *Afdeeling Instituee van de Zee Visscherij West & Alidden* berkedudukan di Cirebon. Pada awalnya *Onder afdeeling Binen Visserij Dienst* mengadakan beberapa petugas khusus yang direkrut dari *Landbouw I oorlichting Dienst* (LVD). Pekerjaannya diutamakan menginventarisasi obyek-obyek dan pengumpulan data bersama-sama dengan *Laboratorium voor de Binan Visserii* yang ada di Bogor (yang didirikan pada tahun 1927), di samping memberikan bimbingan dan bantuan kepada para petani ikan di daerah-daerah yang merupakan pusat pengembangan perikanan daratnya.

2. Zaman Pendudukan Jepang

Bidang perikanan hampir sama dengan waktu zaman penjajahan Belanda, hanya bedanya pada zaman pendudukan Jepang dibentuk Jawatan Perikanan Darat di tiap kabupaten dan adanya ahli perikanan darat tersendiri di tingkat Keresidenan dalam arti luas. Tujuan utamanya adalah untuk mempermudah pengumpulan ikan guna kepentingan militer Jepang, di samping kebutuhan pangan lainnya. Kemudian di bidang perikanan laut dibentuk Jawatan Perikanan

Laut (*Kaken Gyogo Kenkyu Sao*). Di berbagai daerah didirikan Jawatan Penerangan Perikanan Laut (*Suisan Shidozo*), sedangkan perkumpulan-perkumpulan nelayan dijadikan Koperasi Perikanan Laut (*Gyogo Kumiai*).

B. Periode Pasca-Kemerdekaan

1. Masa Pra-Pembentukan Provinsi Jawa Barat (1945-1951)

Pada periode transisi, yaitu setelah Proklamasi Kemerdekaan RI sampai dibentuknya Provinsi Jawa Barat berdasarkan Undang-Undang No. 11 Tahun 1950, lembaga yang menangani perikanan darat dan laut adalah Jawatan Pertanian yang merupakan instansi vertikal pusat di bawah Kementrian kemakmuran (kemudian menjadi Kementrian Pertanian), bersama-sama dengan bidang pertanian rakyat, perkebunan, kehewanan dan penyaluran bahan makanan. Khusus untuk bidang perikanan darat, pada akhir masa transisi terdapat Kantor Perikanan Darat, yang dipimpin oleh inspektur. Kemudian *Laboratorium voor de Binen Visserij* di Bogor dirubah namanya menjadi Laboratorium Perikanan Darat. Laboratoriun ini pada waktu itu bernaung di bawah Balai Besar Penelitian Pertanian Bogor.

2. Masa Pasca Pembentukan Provinsi Jawa Barat

a. Tahun 1951-1973

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 31 tahun 1951 tertanggal 27 Juni 1951 tentang Pelaksanaan Penyerahan Sebagian dari Urusan Pemerintahan Pusat dalam Lapangan Perikanan Darat kepada Provinsi Jawa Barat dan Surat Keputusan Dewan Pemerinta Daerah Swastantra Provinsi Jawa Barat No. 3/UPOA/54 tertanggal 4 Juni 1952 dibentuklah Jawatan Perikanan Darat provinsi Jawa Barat, berkedudukan di Bandung. Struktur organisasinya ditetapkan sendiri oleh Kepala Jawatan yang pada akhir masa ini adalah sebagai berikut: Unsur pimpinan (Inspektur dan Wakil Inspektur); Unsur staf (Perencanaan Pembangunan, Perencanaan Rutin dan Khusus); Unsur Bagian (Produksi, Pembiayaan, Perundang-undangan, Sosial Ekonomi, Keuangan, Kepegawaian, Logistik dan Umum).

Sedangkan urusan perikanan laut masih ditangani oleh Jawatan perikanan Laut Resor Jawa Barat di Cirebon. Jawatan Perikanan Laut Resor ini membawahi Jawatan Perikanan Laut Wilayah : (Banten, Pelabuhan Ratu dan Tanggerang, berkedudukan di Serang); (Bekasi, Karawang dan Purwakarta, berkedudukan di Purwakarta); (Cirebon, Indramayu dan Pangandaran, berkedudukan di Cirebon); serta (Daerah Istimewa Jakarta Raya, berkedudukan di Jakarta).

Barulah pada tahun 1958 dibentuk Jawatan Perikanan Laut Daerah Swatanra Tingkat I Jawa Barat berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 64 tahun 1957 tertanggal 18 Desember 1957 tentang penyerahan sebagian dari urusan Pemerintahan Pusat di lapangan perikanan laut, Kehutanan dan karet rakyat kepada Daerah Swatanra Tingkat I Jawa Barat No. 7/UP/VIII-h/0/58 tertanggal 8 Juni 1958. Susunan organisasinya yang terakhir ditetapkan dengan Surat Keputusan Gubernur Provinsi Jawa Barat No. 188/PO/O/OM/SK/71, yaitu sebagai berikut: Kepala Jawatan, Pengawas/Bagian Produksi, Bagian Sosial Ekonomi, Bagian Pembinaan dan Bagian Tata Usaha.

Di tingkat kabupaten dibentuk Jawatan Perikanan Darat Kabupaten setelah ada penyerahan sebagian urusan perikanan darat dari Daerah Tingkat I Jawa Barat kepada Daerah Tingkat II/Kotapraja se Jawa Barat berdasarkan Peraturan Daerah Tingkat I Jawa Barat No. 14/PD-DPRD-GR/61. Pada awalnya hanya ada 20 jawatan lalu menjadi 21 jawatan sejak tahun 1972, yaitu Jawatan Perikanan Darat Kotamadya Bandung. Sedangkan untuk perikanan laut belum dibentuk Jawatan Perikanan Laut Kabupaten/Kotamadya, karena sebagian atau seluruh urusannya belum diserahkan kepada Daerah Tingkat II. Adapun untuk pelaksanaan di lapangan diselenggarakan oleh Jawatan Perikanan laut Wilayah, yaitu Wilayan Cirebon, berkedudukan di Cirebon.

b. Tahun 1973-sekarang

Pada tahun 1973 Jawatan Perikanan Laut dan Jawatan Perikanan Darat Provinsi Jawa Barat dilebur ke dalam satu Jawatan dengan nama Jawatan Perikanan Provinsi Jawa Barat yang dibentuk dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 27/PD-DPRD/1973/tanggal 16 Februari 1973 berkedudukan di Bandung. Adapun dilebur atau disatukannnya Jawatan Perikanan Laut dan Jawatan Perikanan Darat sehubungan dengan ditingkat pusat telah disatukannya Direktorat Jenderal Pengolahan Kekayaan Laut pada Departemen Pertanian kedalam Direktorat Jenderal Perikanan Departemen Pertanian.

Sejak tahun 1975 dengan mengacu pada Undang-undang No. 5 tahun 1974 tentang pokok-pokok Pemerintahan di Daerah, berdasarkan surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat No, 107/A.V/18/SK/75, istilah atau sebutan JAWATAN diganti menjadi DINAS. Semenjak itu susunan organisasi dan tatakerja Dinas Perikanan Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat telah mengalami beberapa kali perubahan dan atau penyempurnaan.

Barulah pada tahun 1978 dilakukan pemantapan organisasi dan tata kerja dinas berdasarkan Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 363 tahun 1977, yaitu kemudian di daerah tingkat I berturut-turut ditetapkan dengan Peraturan Daerah (perda) No. 8 Tahun 1978 dan Perda No. 14 Tahun 1983 Jo Perda No.7 Tahun 1986, dengan susunan: Kepala Dinas, Bagian tata usaha, Subdinas Bina Program, subdinas Bina Penangkapan, Subdinas Bina Budidaya, Subdinas Bina Mutu & Pemasaran, Subdinas Bina Usaha, Subdinas Bina Prasarana dan Subdinas Penyuluhan.

Tahun 2001 sejalan dengan terbitnya Undang-undang tentang Otonomi Daerah terjadi lagi perombakan struktur organisasi berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 15 Tahun 2000 tentang Dinas Daerah Provinsi Jawa Barat, yang ditandai dengan munculnya jabatan Wakil Kepala Dinas dan munculnya kembali Sub Dinas Bina Program. Adapun

struktur organisasi terakhir ini adalah terdiri dari jabatan: Kepala Dinas, Wakil Kepala Dinas, Bagian Tata Usaha, Sub Dinas Bina Program, Sub Dinas Eksplorasi Kelautan, Sub Dinas Produksi dan Konservasi, Sub Dinas Bina Prasarana serta Sub Dinas Bina Usaha.

Tahun 2004 sejalan dengan upaya peningkatan efektifitas dan efisiensi keorganisasian dinas maka terjadi lagi perubahan struktur organisasi Dinas Perikanan yang ditandai dengan tidak diangkatnya Jabatan Wakil Kepala Dinas. Namun demikian perubahan terakhir ini acuannya tetap pada Peraturan Daerah No. 5 Tahun 2002 serta Kepgub No. 55 Tahun 2002. Adapun struktur organisasi terakhir ini adalah terdiri dari jabatan: Kepala Dinas, Bagian Tata Usaha, Sub Dinas Bina Program, Sub Dinas Eksplorasi Kelautan, Sub Dinas Produksi dan Konservasi, Sub Dinas Bina Prasarana serta Sub Dinas Bina Usaha.

2.1.2 Sejarah Kepemimpinan

Sejak tahun berdirinya hingga sekarang, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat telah dipimpin oleh :

1. Tahun 1948-1973 : Moch. Ahyar (Jawatan Perikanan Darat)
2. Tahun 1953-1959 : Maskud (Jawatan Perikanan Laut)
3. Tahun 1963-1964 : Suyadi (Jawatan Perikanan Laut)
4. Tahun 1964-1966 : R. Suwondo (Jawatan Perikanan Laut)
5. Tahun 1966-1973 : R. Hilman Wiramihardja (Jawatan Perikanan Laut) 1974-1978 (Dinas Perikanan)
6. Tahun 1978-1983 : Ir. Damanhuri SK (Dinas Perikanan Prop. DT. I Jawa Barat)
7. Tahun 1983-1986 : Ir. Untung Wahyono, M.Sc. (Dinas Perikanan Prop. DT. I Jawa Barat)
8. Tahun 1986-1996 : Drs. H. T. Asikin (Dinas Perikanan Prop. DT. I Jawa Barat)
9. Tahun 1996-1998 : Ir. H. Sugiri Elon (Dinas Perikanan Prop. DT. I Jawa Barat)

10. Tahun 1999-2004 : Ir. H. Djunaidi (Dinas Perikanan dan Kelutan Provinsi Jawa Barat)
11. Tahun 2004-2009 : Ir. H. Darsono (Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat)
12. Tahun 2009-sekarang : Ir. H. Ahmad Hadadi, MM

2.1.3 Visi dan Misi

Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat memiliki visi dan misi organisasi yang mendukung tercapainya program kerja.

2.1.3.1 Visi

Visi yang dimiliki Dinas Perikanan dan Kelautan provinsi Jawa Barat yaitu Prima dalam Pelayanan Menuju Perikanan Jawa Barat yang Tangguh, Dinamis dan Mandiri.

2.1.3.2 Misi

Dinas Perikanan dan Kelautan memiliki misi :

1. Meningkatkan kualitas dan produktivitas sumberdaya manusia perikanan dan kelautan yang berdaya saing,
2. Mendorong peningkatan pendapatan masyarakat melalui pemanfaatan sumberdaya perikanan dan kelautan yang bernilai ekonomis dengan penerapaan teknologi berwawasan lingkungan,
3. Meningkatkan produk perikanan dan kelautan yang berkualitas untuk pemenuhan gizi masyarakat dan bahan baku olahan secara berkelanjutan,
4. Meningkatkan pelestarian sumberdaya perikanan dan kelautan.

2.1.4 Tugas Pokok

Dinas perikanan dan kelautan mempunyai tugas pokok merumuskan kebijakan operasional di bidang Perikanan dan eksplorasi kelautan yang merupakan sebagian kewenangan desentralisasi Provinsi, dan kewenangan yang dilimpahkan kepada Gubernur berdasarkan asas dekonsentrasi dan tugas pembantuan.

Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana yang dimaksud pada ayat (3) pasal ini, Dinas mempunyai fungsi :

1. Perumusan kebijakan teknis operasional di bidang perikanan dan ekplorasi kelautan.
2. Pelaksanaan pelayanan umum pengelolaan perikanan dan eksplorasi kelautan.
3. Fasilitasi pelaksanaan pengelolaan perikanan dan explorasi kelautan meliputi program kelautan serta UPTD.
4. Penyelenggaraan urusan ketatausahaan Dinas.

2.1.5 Logo Dinas

Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat merupakan dinas yang dibawahi pemerintah daerah Jawa Barat, sehingga logo yang digunakan merupakan logo Provinsi Jawa Barat seperti terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Logo Provinsi Jawa Barat

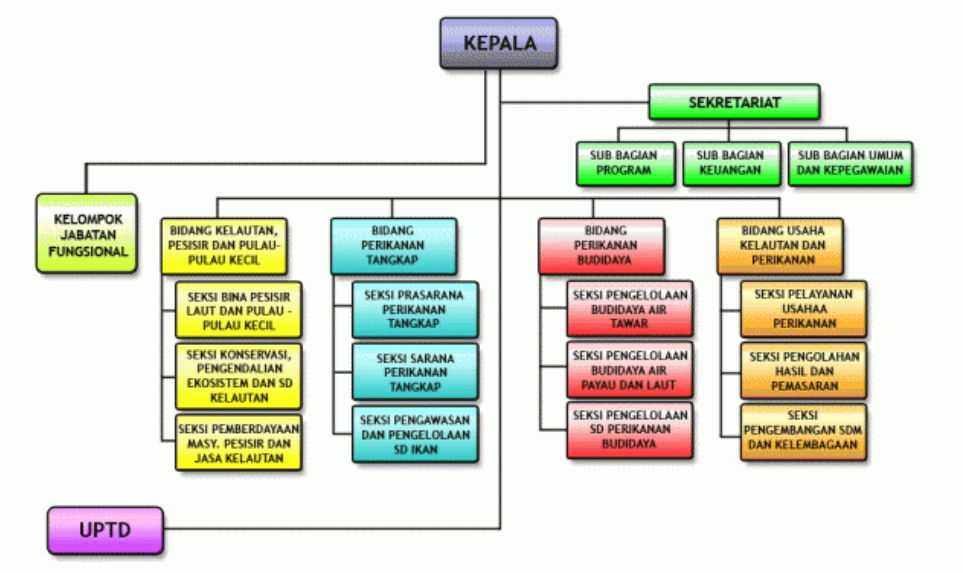
Makna bentuk dan motif yang terdapat dalam logo Provinsi Jawa Barat :

1. Bentuk bulat telur pada lambang Jawa Barat berasal dari bentuk perisai sebagai penjagaan diri.
2. Ditengah-tengah terlihat ada sebilah kujang. Kujang ini adalah senjata suku bangsa Sunda yang merupakan penduduk asli Jawa Barat. Lima lubang pada kujang melambangkan dasar negara Indonesia yaitu Garuda Pancasila.

3. Padi satu tangkai yang terdapat di sisi sebelah kiri melambangkan bahan makanan pokok masyarakat Jawa Barat sekaligus juga melambangkan kesuburan pangan, dan jumlah padi 17 menggambarkan tanggal Proklamasi Republik Indonesia.
4. Kapas satu tangkai yang berada di sebelah kanan melambangkan kesuburan sandang, dan 8 kuntum bunga menggambarkan bulan proklamasi Republik Indonesia.
5. Gunung yang terdapat di bawah padi dan kapas melambangkan bahwa daerah Jawa Barat terdiri atas daerah pegunungan.
6. Sungai dan terusan yang terdapat di bawah gunung sebelah kiri melambangkan di Jawa Barat banyak terdapat sungai dan saluran air yang sangat berguna untuk pertanian.
7. Petak-petak yang terdapat di bawah gunung sebelah kanan melambangkan banyaknya pesawahan dan perkebunan. Masyarakat Jawa Barat umumnya hidup mengandalkan kesuburan tanahnya yang diolah menjadi lahan pertanian.
8. Dam atau bendungan yang terdapat di tengah-tengah bagian bawah antara gambar sungai dan petak, melambangkan kegiatan di bidang irigasi yang merupakan salah satu perhatian pokok mengingat Jawa Barat merupakan daerah agraris. Hal ini juga melambangkan dam-dam yang berada di Jawa Barat seperti Waduk Jatiluhur.

2.1.6 Struktur Organisasi

Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat dipimpin oleh satu orang kepala yang membawahi sekretaris, kelompok jabatan fungsional dan empat kepala bidang, salah satunya adalah Bidang Perikanan Tangkap seperti pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organigram Diskanlut Provinsi Jawa Barat

2.1.7 Deskripsi Kerja Bidang Perikanan Tangkap

Program kerja yang ada di Bidang Perikanan Tangkap memiliki deskripsi kerja agar dapat terlaksana sesuai tujuan dan visi misi.

1. Bidang perikanan tangkap mempunya tugas pokok menyelenggarakan pengajian bahan kebijakan tekniks dan fasilitasi perikanan tangkap.
2. Rincian Tugas Bidang Perikanan Tangkap:
   a. Menyelenggarakan pengkajian program kerja bidang perikanan tangkap.
   b. Menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis perikanan tangkap.
   c. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitas produksi dan sarana penangkapan.
   d. Menyelenggarakan bahan koordinasi bidang perikanan tangkap.
   e. Menyelenggarakan telaah staf sebagai pertimbangan pengambilan kebijakan.
   f. Menyelenggarakan kooordinasi dengan Badan Koordinasi Pemerintah dan Pembangunan Wilayah dalam pelaksanaan tugas di Kabupaten/ Kota.

g. Menyelenggarakan pelaporan dan evaluasi kegiatan Bidang Perikanan Tangkap.
h. Menyelenggarakan koordinasi dengan unit kerja terkait.

3. Bidang Perikanan Tangkap Membawahi :
   a. Seksi Produksi dan Sarana penangkapan mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi produksi dan sarana penagkapan.

      Rincian Tugas seksi Produksi dan Sarana Penagkapan:
      1) Melaksanakan penyusunan program kerja Seksi Produksi dan Sarana Penagkapan.
      2) Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan produksi dan sarana penagkapan.
      3) Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan pemberdayaan nelayan kecil di wilayah laut dan perairan umum.
      4) Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan penempatan dan pemanfaatan alat bantu penangkapan ikan di wilayah laut.
   b. Seksi Kelembagaan dan Pengolahan Sumberdaya Perikanan mempunyai tugas pokok pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitas kelembagaan dan pengelolaan sumberdaya perikanan tangkap.

      Rincian Tugas Seksi Kelembagaan dan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan:
      1) Melaksanakan penyusunan program kerja Seksi kelembagaan dan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan.
      2) Melaksanakan Penyusunan bahan kebijakan kelembagaan dan sumberdaya meliputi inventarisasi, identifikasi dan analisi data serta penyusunan sistem informasi potensi sumberdaya manusia, kelembagaan dan pengelolaan sumberdaya perikanan tangkap.
      3) Melaksanakan penyusunan bahan fasilitas dan kerjasama pengembangan sumberdaya manusia serta kelembagaan nelayan.

4) Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan konservasi dan rehabilitasi sumberdaya perikanan tangkap secara berkelanjutan.
5) Melaksanakan penyusunan bahan inventarisasi dan kerusakan fisik dan nilai kerugian sebagai akibat pencemaran dan kerusakn sumberdaya perikanan.

c. Seksi Prasarana Penangkapan mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi prasarana penangkapan.

Rincian Tugas Seksi Prasarana Penangkapan:

1) Melaksanakan penyusunan program kerja Seksi Prasarana Penangkapan.
2) Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan pembangunan, pemanfaatan dan pemeliharaan prasarana penangkapan.
3) Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan pengembangan jasa-jasa pelabuhan perikanan/pangkalan pendaratan ikan.
4) Melaksanakan pelaksanaan dan evaluasi kegiatan seksi prasarana penangkapan.
5) Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan kebijakan.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori menjelaskan beberapa teori yang mendukung sistem informasi yang dibuat dan berkaitan dengan permasalahan yang dibahas sebagai pemahaman dalam sebuah sistem serta metode yang dipakai untuk kegiatan pengembangan sistem sendiri.

2.2.1 Sistem Informasi

Pengertian sistem dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah perangkat unsur yg secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Sedangkan sistem dalam bidang ilmu komputer adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk

melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto 1990).

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Menurut Henry C. Lucas, sistem informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi.

2.2.2 Xampp

Merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual.

2.2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak Pembuat database yang bersifat terbuka atau open source dan berjalan disemua platform baik Linux maupun Si Windows, MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat network sehingga dapat digunakan untuk sistem informasi Multi User (Pengguna Banyak). MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

2.2.4 Borland Delphi 7

Delphi adalah kompiler / penterjemah bahasa Delphi (awalnya dari Pascal) yang merupakan bahasa tingkat tinggi sekelas dengan Basic atau C yang merupakan produk dari Borland corp.

Bahasa Pemrograman di Delphi disebut bahasa procedural artinya bahasa / sintaknya mengikuti urutan tertentu/ prosedur. Delphi termasuk Keluarga Visual sekelas Visual Basic, Visual C, artinya perintah-perintah untuk membuat objek dapat dilakukan secara visual. Pemrogram tinggal memilih objek apa yang ingin dimasukkan kedalam Form/Window, lalu tingkah laku objek tersebut saat menerima event/aksi tinggal dibuat programnya.Ada jenis pemrograman non-prosedural seperti pemrograman untuk kecerdasan buatan seperti bahasa Prolog.

Delphi merupakan bahasa berorentasi objek, artinya nama objek, properti dan methode / procedure dikemas menjadi satu kemasan (encapsulate). Sebelum mempelajari ketiga struktur pemrograman ada baiknya kenali dahulu tampilan IDE, yang merupakan editor dan tools untuk membuat program Delphi. Pada IDE akan ditampilkan Form baru yang merupakan sistem informasi/program Window yang akan dibuat. Sistem informasi/ program berbasis windows sering disebut dengan jendela (window).

Pada pemrograman berbasis windows, kita akan diperhadapkan pada satu atau beberapa jendela yang nampak dihadapan kita. Jendela ini dalam Delphi disebut juga dengan form.Delphi adalah sebuah perangkat lunak (bahasa pemrograman) untuk membuat program/ sistem informasi komputer berbasis windows. Delphi merupakan bahasa pemograman berbasis objek, artinya semua komponen yang ada merupakan objek-objek.

Ciri sebuah objek adalah memiliki nama, properti dan method/ procedure. Delphi disebut juga visual programming artinya komponen-komponen yang ada tidak hanya berupa teks (yang sebenarnya program kecil) tetapi muncul berupa gambar-gambar.